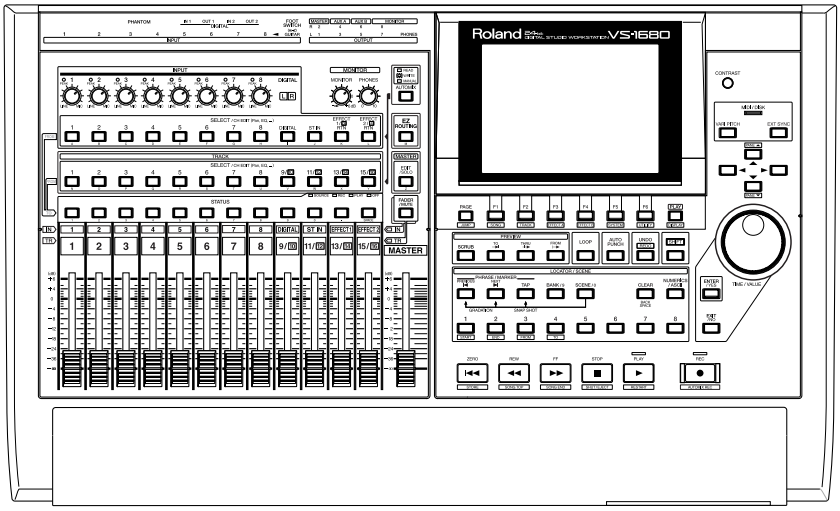
Roland®

VS-1680 APÉNDICES

24-bit DIGITAL STUDIO WORKSTATION

VS-1680

APÉNDICES



Antes de utilizar esta unidad, lea con atención las secciones tituladas: "INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES" (p. 2), "UTILIZAR LA UNIDAD DE MANERA SEGURA" (p. 3, 4) y "NOTAS IMPORTANTES" (p. 5). Estas secciones ofrecen información importante relativa a la correcta utilización de la unidad. Además, para familiarizarse con todas las funciones de la unidad, lea la Referencia Rápida, el Manual del Usuario y los Apéndices. Guarde estos manuales en un lugar seguro y téngalos a mano para futuras referencias.

Copyright © 1998 ROLAND CORPORATION
Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún medio sin el permiso por escrito de ROLAND CORPORATION.

Contenido

Acerca de MIDI.....4

Acerca de SCSI.....5

Solucionar Problemas.....6

P&R.....9

Mensajes de Error.....13

Operaciones Especiales con Teclas.....16

Lista de Parámetros.....19

Implementación MIDI.....25

Tabla de implementación MIDI.....58

Diagrama del Bloque de la Sección del Mezclador.....60

Glosario.....63

Especificaciones.....66

Índice.....68

Hoja de Referencia.....72

Lista de Patches predefinidos del VS8F-2.....74

Lista de Algoritmos del VS8F-2....81

Reverb (Reverberación).....81
Delay.....82
StDly-Chorus (Chorus y Delay Estéreo).....83
StPS-Delay (Desafinador Estéreo con Delay).....84
Vocoder.....85
2ch RSS (RSS de 2 canales).....85
Delay RSS.....86
Chorus RSS.....86
GuitarMulti1 (Multi Guitarra 1).....87
GuitarMulti2 (Multi Guitarra 2).....88
GuitarMulti3 (Multi Guitarra 3).....89
Vocal Multi.....90
Rotary.....91
GuitarAmpSim (Simulador de Amplificador de Guitarra).....92
St Phaser (Phaser Estéreo).....93
St Flanger (Flanger Estéreo).....94
DualCom / Lim (Compresor / Limitador Dual).....95
Gate Reverb (Reverberación de Compuerta).....96
MultiTapDly.....97
Stereo Multi (Multi Estéreo).....98
Reverb 2.....99
Space Chorus (Chorus Espacial).....100
Lo-Fi Proces (Procesador de baja fidelidad).....100
ParametricEQ (Ecualizador Parámétrico).....101
GraphicEQ (Ecualizador Gráfico).....102
Hum Canceler (Supresor de zumbidos).....103
Vocal Cancel (Cancelador Vocal).....104
Voice Trans (Transformador de voz).....105
Vocoder 2 (19).....106
MicSimulator (Simulador de micrófono).....107
3BndIsolater (Aislador de 3 bandas).....108
TapeEcho201 (Eco de cinta 201).....108
AnalogFlnger (Flanger Analógico).....109
AnalogPhaser (Phaser Análogico).....109

Función de cada Parámetro de Efecto.....110

Acerca de MIDI

Esta sección explica los conceptos básicos del MIDI y como el VS-1680 maneja los mensajes de MIDI.

Qué es MIDI

MIDI son las iniciales de **Musical Instrument Digital Interface**. Es un estándar mundial que permite intercambiar datos de interpretaciones musicales y mensajes como selecciones de sonido entre un instrumento musical electrónico y un ordenador personal.Cualquier aparato compatible con MIDI puede transmitir datos musicales (apropiados al tipo de aparato) a cualquier otro aparato compatible con MIDI independientemente de la marca o modelo.

Conectores MIDI

Los mensajes MIDI (los datos manejados por MIDI) se transmiten y reciben utilizando los tres tipos de conectores siguientes. En el VS-1680, el MIDI OUT y el MIDI THRU se manejan con un solo conector que se puede cambiar para actuar como el conector deseado. (Manual del Usuario p. 129)

MIDI IN: Recibe mensajes de MIDI de aparatos MIDI externos.

MIDI OUT: Transmite mensajes de MIDI del VS-1680.

MIDI THRU: Re-transmite todos los mensajes de MIDI recibidos con el MIDI IN, sin modificarlos.

Canales MIDI

MIDI es capaz de enviar información por un sólo cable MIDI independientemente a dos o más aparatos MIDI. Esto es posible gracias al concepto de canales MIDI. Puede imaginarse los canales MIDI como algo similar en funciones a los canales de televisión. Cambiando el canal de un televisor, puede ver distintos programas que estan siendo transmitidos por diferentes estaciones de emisión. Esto es porque los datos se reciben sólo del transmisor cuyo canal esté seleccionado en el receptor.
Del mismo modo, un aparato MIDI cuyo canal receptor esté ajustado a “1” recibirá sólo datos transmitidos por otro aparato MIDI cuyo canal emisor esté también ajustado a “1.”

Mensajes MIDI

El VS-1680 usa los siguientes tipos de mensajes MIDI.

Mensajes de notas:
Estos mensajes se utilizan para tocar las notas. En un teclado, este mensaje transmite la tecla (número de nota) que se ha pulsado y lo fuerte que se ha pulsado (velocidad).En el VS-1680, estos mensajes se usan cuando utiliza una fuente de sonido MIDI para tocar el sonido del metrónomo.

Mensajes de Cambio de Programa:
Estos mensajes tienen el propósito de seleccionar sonidos, y contienen un número de programa del 1 al 128. El VS-1680 usa estos mensajes para seleccionar escenas y efectos. (Manual del Usuario p. 138, 139)

Mensajes de Cambio de Control:
En general, estos mensajes se utilizan para transmitir información como el vibrato, el sostenido, el volumen, etc., que hacen más expresiva la interpretación. Las varias funciones se diferencian por un número de control que va del 0 al 127, y el número de control se define para cada función. Las funciones que se pueden controlar en un determinado aparato dependerán de este aparato.
En el VS-1680, estos mensajes se utilizan de una forma completamente diferente que en la mayoría de instrumentos; se utilizan para controlar los parámetros de mezcla.

Mensajes exclusivos:
A diferencia de los mensajes de notas y los mensajes de cambio de control, los mensajes exclusivos se utilizan para transmitir ajustes que son únicos en el aparato en particular. En el VS-1680, los mensajes exclusivos se pueden utilizar para controlar los parámetros de mezcla (de la misma forma que los mensajes de cambio de control). Normalmente, los mensajes de cambio de control son más fáciles de manejar, por lo que se deberian usar en lugar de los mensajes exclusivos. Los mensajes Exclusivos relacionados con las distintas unidades se distinguen por su Device ID, y no por el canal MIDI. Cuando vaya a transmitir o recibir mensajes exclusivos, debe ajustar el ID de ambas unidades del mismo modo.

Tabla de implementación MIDI

MIDI permite comunicarse entre si a varios instrumentos electrónicos. De todas formas no siempre se da el caso que todos los dispositivos sean capaces de comunicarse usando todos los tipos de mensajes MIDI. Sólo se pueden comunicar usando el tipo de mensaje MIDI que tengan en común.
Cada manual del usuario para un dispositivo MIDI incluye una Tabla de Implementación MIDI. Esta tabla muestra los tipos de mensaje MIDI que se pueden enviar y recibir. Comparando las dos tablas de implementación podrá saber los tipos de mensaje que podrá enviar y recibir.

Acerca de SCSI

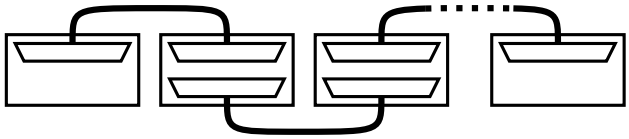
SCSI son las siglas de **Small Computer System Interface**. Es un estándar de transferencia de datos que permite enviar y recibir una gran cantidad de datos. El VS-1680 viene preparado con conectores SCSI permitiendo la conexión a dispositivos SCSI externos como discos duros o unidades de discos Zip. Esta sección describe los procesos y precauciones que se deben tomar cuando utilice estos dispositivos.

Las unidades de discos son dispositivos de precisión. Si se conectan o utilizan incorrectamente, no sólo pueden no funcionar correctamente, sino que se pueden perder los datos del disco o, en el peor de los casos, la misma unidad de discos puede resultar dañada. Por favor, asegúrese de leer el manual de su disquetera.

* *Al utilizar una unidad de discos por primera vez con el VS-1680 debe ser inicializada por el VS-1680 (Manual del Usuario p. 111). Cuando se inicializa una unidad de discos, todos los datos en ella se pierden. Antes de usar una unidad de discos que haya sido usada por otro aparato, asegúrese que se pueden borrar los datos.*

Acerca de las Conexiones

Se pueden conectar hasta 7 unidades de discos al conector SCSI del VS-1680. Utilice cable SCSI para conectar las unidades de discos, conectándolas como se muestra a continuación. Los conectores SCSI no se distinguen por extremos de entrada y salida, de forma que puede conectar cualquier extremo del cable a los dispositivos. Los dispositivos conectados de esta forma se llaman **cadena SCSI** o **cadena daisy**.



- El VS-1680 incorpora un conector tipo DB-25 (hembra). Después de comprobar su unidad de discos para ver que tipo de conector SCSI utiliza, conéctelo con el cable apropiado.
- Mantenga los cables SCSI tan cortos como sea posible, y utilice sólo cables con una impedancia compatible con el estándar SCSI (110Ω + / - 10%), y que estén completamente blindados.
- No permita que la longitud total de todos los cables SCSI que conectan la cadena de disqueteras exceda los 6.5 metros.
- No conecte ni desconecte los cables SCSI con alguna de las unidades de discos en marcha.

Acerca de los Terminadores

Para protegerse del ruido de retorno, el dispositivo de cada extremo de la cadena SCSI debe tener una resistencia final.Esto se conoce como **terminador**. Como el VS-1680 es uno de los extremos de la cadena SCSI, su terminador interno está normalmente en uso. Conecte un terminador sólo a la última unidad de discos externa de la cadena. Hay dos tipos de terminadores, aquellos que pueden encenderse y apagarse (internos) y aquellos que se conectan utilizando conectores SCSI (conectados externamente). Escoja el método apropiado para la unidad de discos que esté usando.

- La unidad de discos puede incorporar un interruptor de terminador que normalmente se deja en la posición “On” (es decir, el teminador está normalmente en uso). Utilice este tipo de dispositivo como la última pieza de la cadena SCSI.
- No utilice dobles terminadores. Por ejemplo, no conecte un teminador externo a una unidad de discos que ya tiene un terminador interno.

Terminadores Activos

Si utiliza un terminador externo, recomendamos que lo haga con un **terminador activo**. En este caso, si utiliza una unidad de discos que permite conectar y desconectar el terminador, asegúrese que esté conectado. Para más detalles acerca de conectar un terminador activo, consulte el manual del usuario de su unidad de discos.

? **Terminador Activo** (p. 63)

? **Potencia del Terminador** (p. 65)

Acerca de los Números SCSI ID

Cada unidad de discos se distingue por su número SCSI ID (0–7). Esto significa que cuando conecta dos o más unidades de discos, debe hacer los ajustes necesarios para que los números de identificación SCSI de las unidades de discos no entren en conflicto (coincidan). Si los números de identificación SCSI coinciden, el VS-1680 no será capaz de reconocer correctamente las unidades de discos.
Con los ajustes de fábrica, el VS-1680 tiene el número de identificación SCSI 7. Ajuste los números de identificación SCSI de las unidades de discos a números distintos del 7.

Solucionar Problemas

Cuando el VS-1680 no funcione de la forma que espera, compruebe los puntos siguientes antes de sospechar una avería. Si esto no resuelve el problema, contacte con su distribuidor o al Servicio Técnico Roland.

Grabación e interpretación

No hay sonido

●El VS-1680 y los dispositivos conectados no estan encendidos.

●Los cables de audio no están conectados correctamente.

●Los cables de audio están rotos.

●El volumen está muy bajo en el mezclador o el amplificador.

●El master fader del VS-1680 está bajado.

Faders de canal
Master fader
mando MONITOR
mando PHONES

● Los jacks de salida conectados son diferentes que los jacks de salida seleccionados en la sección master del mezclador (Manual del Usuario p. 172).

●Las frases cortas de menos de 0,5 segundos no pueden ser reproducidas.

No suena un canal específico

● El nivel de volumen de este canal está bajado.

→Cuando cambie entre el mezclador interno y el mezclador de pistas, llame a Escenas, use el Auto Mix, u otras situaciones similares los niveles de volumen pueden no coincidir con la posición de los faders. En estos casos, suba o baje los faders para hacer coincidir los ajustes.

●La pista esta apagada (el indicador STATUS está apagado).

●El mando de Panoramización (Manual del Usuario p. 62) está ajustado a “Off”.

● Se utilizan las funciones Solo o Mute (Manual del Usuario p. 159).

●“Cntrl Local” está en “Off.”

→En este caso, los movientos del fader no tienen efecto.

No se puede grabar

●La pista de grabación no ha sido seleccionada (el indicador STATUS no parpadea).

●No han sido asignadas pistas de grabación fuente, pistas de reproducción, o efectos.

●La unidad de discos no tiene suficiente capacidad.

●La canción tiene un número insuficiente de eventos.

No puede grabar digitalmente

●No se acepta la conexión digital del reproductor de CD.

●El reloj maestro está ajustado a “INT” (Manual del Usuario p. 75).

●El conector DIGITAL IN (óptico o coaxial) no ha sido seleccionado correctamente.

●La frecuencia de muestreo de la canción destino a grabar es diferente que la frecuencia de muestreo del dispositivo de audio digital.

→Haga coincidir la frecuencia de muestreo del dispositivo de audio digital con el ajuste de la canción. Si no es posible cambiar la frecuencia de muestreo del dispositivo digital de audio, cree una nueva canción con esta frecuencia de muestreo.

●No se transmite la señal digital del dispositivo digital de audio.

→Algunos dipositivos digitales de audio no envian ningún señal digital a menos que estén en el modo de reproducción. Si éste es el caso, ponga el dispositivo en pausa antes de ajustar el VS-1680 al modo de grabación.

●El formato de la señal digital es diferente.

→Algunos dispositivos digitales de audio pueden utilizar un formato especial de señal digital. Conecte el VS-1680 con un dispositivo compatible con S/P DIF.

Aparece ruido y distorsión en el sonido grabado

●Los ajustes de sensibilidad de entrada son incorrectos.

→Si los ajustes de sensibilidad de entrada son demasiado elevados, el sonido grabado aparecerá distorsionado. Alternativamente, si son demasiado bajos, el sonido estará oscurecido por el ruido. Ajuste los mandos INPUT de forma que los niveles estén tan altos como sea posible, en el rango de -12 dB a 0 dB.

●Se utiliza el ecualizador con el mezclador de entrada.

→Algunos ajustes del ecualizador pueden hacer que el sonido se distorsione, aunque el indicador PEAK no esté encendido. Reajuste el ecualizador.

●El ajuste "ATT" (Atenuación) es incorrecto. (Manual del Usuario p. 171)

→Si aparece ruido o distorsión como resultado de la combinación de pistas, los niveles de salida de la pista son demasiado altos.

La afinación de la reproducción es estraña

●La función Vari-Pitch está activada (el indicador VARI PITCH está encendido).

●Se utiliza la función de expansión / compresión del tiempo (Manual del Usuario p. 90).

Problemas con la unidad de discos

No se reconoce el disco duro interno

●El disco duro no ha sido instalado correctamente.

●"IDE Drive" está en "Off" (Manual del Usuario p. 186).

●Los ajustes "Partition" no son correctos.

→Cuando se instala un disco duro de alta capacidad en el VS-1680, recomendamos ajustar el tamaño de partición a "2000MB."

No se reconoce el Zip

●El Zip no está conectado correctamente.

●Se ha asignado el mismo número de identificación de dispositivo a dos o más dispositivos SCSI (Zip, CD-R,etc.).

●El Zip no ha sido inicializado (Manual del Usuario p. 111).

●No ha insertado ningún disco Zip en la unidad de discos.

→Cuando cambie de disco Zip, asegúrese de seleccionar el nuevo disco como disco actual.

●Ha insertado un disco Zip de copia de archivos.

Efectos internos

No se pueden utilizar efectos internos

●No ha instalado correctamente el VS8F-2.

●Sólo ha instalado un VS8F-2 (cuando no se puede usar EFFECT B).

●Está intentando seleccionar los algoritmos para Reverb, Gated Reverb, Vocoder 2, o Voice Transformer con EFX2 o EFX4.

●Está intentando seleccionar los algoritmos para Vocoder 2 o Voice Transformer con EFX1 o EFX3 (p. 105, 106).

Problemas con el CD-R

No se reconoce el CD-R

●El CD-R no está conectado correctamente.

●Se ha asignado el mismo número de identificación de dispositivo a dos o más dispositivos SCSI (Zip, CD-R,etc.).

●No ha insertado nigún CD en el lector.

●Usa un CD-R que no ha sido diseñado por Roland.

No se puede escribir en los discos CD-R

●La frecuencia de muestreo de la canción está ajustada a un valor diferente de 44.1 kHz (Manual del Usuario p. 58).

●No hay ningún disco duro IDE instalado.

●El disco duro interno IDE no tiene suficiente espacio libre (Manual del Usuario p. 166).

●El disco de CD-R no tiene suficiente espacio libre.

●Está intentando escribir sobre un disco CD de software comercial.

●Está intentado escribir sobre un disco de CD-R que ha sido finalizado.

Dispositivos MIDI

Con el VS-1680 como maestro el secuenciador no reponde a los comandos

●El cable MIDI no está conectado correctamente.

●El cable MIDI está roto.

●El mando MIDI Thru no está ajustado a "Out" (Manual del Usuario p. 129).

●El "Sync Gen." (generador de sincronización) no está ajustado al método de sincronización apropiado (MTC, MIDI Clock, Sync Track) (Manual del Usuario p. 133).

●El indicador EXT parpadea ("Sync Source" está ajustado a "EXT").

●Los dos dispositivos no están ajustados al mismo tipo de MTC (durante la sincronización MTC).

●No ha grabado el reloj de datos MIDI en la pista de sincronización (si utiliza la pista de sincronización para la sincronización).

●Los ajustes de secuenciador MIDI no son correctos.

●El secuenciador MIDI no está preparado para la reproducción.

Cuando sincroniza usando un secuenciador MIDI como maestro el VS-1680 no responde a los mensajes del secuenciador

●El cable MIDI no está conectado correctamente.

●El cable MIDI está roto.

●Está intentando sincronizar usando el reloj MIDI.

→El VS-1680 no puede funcionar en modo esclavo utilizando un método distinto del MTC.

●El indicador EXT está apagado ("Sync Source" está ajustado a "INT").

●Los dos dispositivos no están ajustados al mismo tipo de MTC (durante la sincronización MTC).

●Los ajustes del secuenciador MIDI no son correctos.

●El secuenciador MIDI no está en el modo de pausa en la reproducción (con el indicador PLAY parpadeando).

●La recepción MTC se hace en malas condiciones.

→Ajustar Sync Error Level a "5" o superior puede mejorar las condiciones.

Con un dispositivo de video como maestro, el VS-1680 no responde

●El cable conectado al conector L o el cable MIDI no están conectados correctamente.

●El cable MIDI está roto.

●El indicador EXT está apagado ("Sync Source" está ajustado a "INT").

●"SysEX.Rx." (System Exclusive Receive Switch) no está ajustado a "On."

●"MMC" (modo MMC) no está ajustado a "SLAVE."

La frecuencia de marco MTC del dispositivo de video difiere de la del SI-80S (Roland Video MIDI Sync Interface), o el video y el VS-1680 no están ajustados al mismo tipo de MTC.

●La recepción MTC se hace en malas condiciones.

→Ajustar Sync Error Level a "5" o superior puede mejorar las condiciones.

Otros problemas

Los datos en el disco no se salvan correctamente

●El VS-1680 se ha apagado sin llevar a cabo el proceso de apagado.

●Se ha apagado el equipo mientras la unidad de discos estaba operando.

●Se ha aplicado un fuerte shock a la unidad de discos.

●Se ha conectado o desconectado la unidad de discos o cable SCSI con el equipo encendido.

→Reinicialize la unidad de discos (y también formatee físicamente) (Manual del Usuario p. 111). También recomendamos que ejecute Surface Scan (Manual del Usuario p. 113).

Información Básica

¿Acabo de adquirir un VS-1680. Puedo utilizarlo directamente?

El VS-1680 es un dispositivo grabador de audio. Prepare primero el siguiente equipo.

- Disco duro interno (HDP-88 series)
- Dispositivo de audio para recibir la salida, o auriculares estéreo
- Instrumentos y micrófonos, así como un reproductor CD y otros dispositivos para grabar

Además, instalando el siguiente equipo, puede sacar mayor provecho del VS-1680.

- Tabla de expansión de efectos (VS8F-2)
- Unidad de discos Zip
- Unidad de discos CD-R (diseñada por Roland)
- Grabadora DAT

Etc.

¿Puedo utilizar el Zip interno de mi ordenador para tocar canciones del VS-1680 grabadas en un disco Zip?

El formato de datos de canciones del VS-1680 es exclusivo del VS-1680. A excepción de los datos del VS-880 exportados (Song Export) al VS-1680, los datos no pueden ser manejados por otros dispositivos.

¿Cuánto tiempo puedo grabar?

Depende del tamaño (capacidad) del disco duro, la frecuencia de muestreo y del modo de grabación. Por ejemplo, utilizando un disco duro de 2.1 GB (HDP88-2100), la tabla siguiente muestra el tiempo de grabación aproximado (en minutos de pista, calculados para una pista).

	Frecuencia de muestreo		
Modo de grabación	48.0 kHz	44.1 kHz	32.0 kHz
Multi-Track Pro	792 mins.	808 mins.	1114 mins.
Mastering	370 mins.	404 mins.	556 mins.
Multi-Track 1	792 mins.	808 mins.	1114 mins.
Multi-Track 2	990 mins.	1078 mins.	1484 mins.
Live 1	1188 mins.	1292 mins.	1782 mins.
Live 2	1484 mins.	1616 mins.	2228 mins.

(Todos los tiempos son aproximados)

¿Cuántas pistas puedo grabar al mismo tiempo?

Puede grabar hasta 8 pistas simultáneamente, independientemente del modo de grabación y frecuencia de muestreo.

¿Cuántas pistas puedo reproducir al mismo tiempo?

Puede reproducir hasta 16 pistas simultáneamente. Se selecciona una de las 16 v-tracks de cada pista para la reproducción. De todas formas, cuando se designa “MAS” como modo de grabación, el VS-1680 funciona como un grabador de 8 pistas (con las pistas 1–8).

¿Qué diferencia hay entre un barrido normal y la función de barrido del VS-1680?

El barrido en el formato tradicional de cinta , el barrido en la grabación multi-pista y la función de barrido del VS-1680 no son lo mismo.
Tradicionalmente, el barrido simula la rotación de las bobinas de la cinta a mano. Por lo tanto, es necesario ralentizar la cinta a la velocidad adecuada para proporcionar la exactitud necesaria al encontrar el principio de un sonido. Ésto reduce la velocidad de reproducción, con el resultado de una elevada caída de afinación, dificultando la determinación del punto actual de la cinta. Así, el VS-1680 incorpora la función “Scrub Preview,” que permite la reproducción en bucle de segmentos muy cortos.

He intentado grabar un CD comercial de audio conectando el reproductor al conector DIGITAL IN, pero en la pantalla me aparece “Can’t REC CD”, y no puedo continuar con el proceso.

Cuando es nuevo, el VS-1680 no puede hacer conexiones digitales con reproductores de CD. Consulte “Grabación de Señales Digitales” (Manual del Usuario p. 74).

Cuando intento ejectuar Track Copy en un segmento muy corto de canción, no suena nada, ni los datos de origen ni la copia.

Las frases más cortas de 0,5 segundos no se pueden tocar en el VS-1680. Si crea frases extremadamente cortas utilizando Track Edit o Phrase Edit, puede parecer que el sonido audible hasta este punto ha sido borrado. Cuando corte y pegue este tipo

de frases cortas, se tratarán como sonidos de percusión o efectos de sonido. Como norma, haga frases de al menos un segundo de duración.

Después de combinar pistas he borrado la pista de origen usando Track Erase, pero el espacio libre del disco no aumenta.

Cuando efectúe Track Cut, Track Erase, o Phrase Delete, los datos aparentes de la interpretación desaparecen. De todas formas, debido a la función Undo, los datos borrados no se borran del disco duro. Si quiere aumentar el espacio libre, utilice Song Optimize. (Manual del Usuario p. 166)

¿Cuánto tiempo tarda la compresión?

Para cada pista, tarda unas nueve veces el tiempo de reproducción. Por ejemplo, si tiene una canción de 5 minutos que utiliza 8 pistas, la compresión tarda 8(pistas)x5(minutos)x9=360 minutos=6 horas.

He intentado hacer una canción nueva, pero aparece "Song Protected" en la pantalla, y no puedo continuar.

Ésto es porque la canción de demostración salvada en el disco duro interno tiene activado Song Protect. Cuando aparezca "STORE Current?" en la pantalla, pulse [NO]. Alternativamente, retire Song Protect (Manual del Usuario p. 82). De todas formas, hacer ésto puede provocar cambios en el contenido de la canción de demostración.

El indicador PLAY parpadea en verde. No puedo grabar o reproducir aún cuando pulso el botón [PLAY].

Cuando el indicador EXT SYNC está encendido, el VS-1680 está recibiendo un mensaje MTC de espera de un dispositivo MIDI externo. Actúe con el dispositivo MIDI externo o pulse [STOP]. Cuando aparezca en la pantalla "PowerOFF/RESTART" significa que se está efectuando el proceso de apagado. Mantenga pulsado [SHIFT] y pulse [PLAY (RESTART)]. Esto reinicializa el VS-1680.

Todas las pistas tienen algo grabado. ¿Cómo puedo combinar estas pistas?

Con el VS-1680 puede efectuar combinación de pistas en la misma pista. De todas formas,cuando haga ésto, cada pista de grabación o reproducción se contará como una única pista, con un límite de 16 pistas en total. Por ejemplo, cuando ajuste la ruta de forma que la pista 1 se combine con la pista 1, el indicador de STATUS para las Pistas 15/16 se apaga, indicando que la pista 16 no se está reproduciendo.

Efectos

Me gustaría cambiar la orden de un algoritmo de efecto.

Las órdenes de conexión no se pueden alterar. Sólo se pueden encender o apagar.Para una información más detallada acerca de las órdenes de los algoritmos, consulte la "Lista de Algoritmos" (p. 81).

¿Para utilizar el simulador de micro con eficacia, que tipo de micro me recomiendan?

Recomendamos que utilice el micro Roland DR-20. Como entrada para el simulador de micro, con el DR-20, puede seleccionar entrada de micro dinámico pequeño, entrada de micro dinámico tipo headset, entrada de micro ultra-compacto condensado o entrada de línea. Ademas, como efecto predeterminado de Patch, el emulador de micro se ajusta suponiendo que el micro conectado es el DR-20.

¿Puede asignarse un Patch de simulador de micro distinto a cada uno de los sonidos entrados en INPUT 1–4?

Si. Por ejemplo, asigne la voz principal a INPUT 1, una guitarra eléctrica a INPUT 2, un bajo a INPUT 3 y así sucesivamente, y si quiere crear la atmosfera adecuada cuando grabe con un ajuste de micro de estudio, ajuste "LINK" a "Off" (p. 121).

Unidades de discos Zip

¿Puedo conectar y desconectar los cables SCSI mientras el equipo está activado?

Nunca haga ésto. Los conectores SCSI incluyen un terminador. Conectar y desconectar los cables SCSI con el equipo acivado puede provocar averías, por tanto cuando conecte cables SCSI asegúrese que todos los equipos están desactivados.

¿Cuánto tiempo tarda a copiarse un disco Zip?

A continuación hay una tabla que muestra aproximadamente el tiempo que tarda (en minutos de pista) a hacerse una copia interpretable o de archivo a un disco Zip (100 MB), calculado para una pista. De todas formas, con copias de archivo, puede guardar canciones de más de 100 MB, dividiendo la canción entre varios discos Zip.

	Frecuencia de Muestreo		
Modo de grabación	48.0 kHz	44.1 kHz	32.0 kHz
Multi-Track Pro	34 mins.	37 mins.	52 mins.
Mastering	17 mins.	18 mins.	26 mins.
Multi-Track 1	34 mins.	37 mins.	52 mins.
Multi-Track 2	46 mins.	50 mins.	69 mins.
Live 1	55 mins.	60 mins.	83 mins.
Live 2	68 mins.	75 mins.	103 mins.

(Todos los tiempos son aproximados)

No puedo inicializar el disco Zip.

Si se cancela la inicialización, con mensajes de error como “Medium Error,” “Not 512 bytes / sector,” “Function Failed!” u otros mensajes en pantalla, la causa puede ser una de las siguientes.

- El disco Zip puede estar rayado o dañado. Pruebe con otro disco para comprobar si se repiten las mismas condiciones.
- La unidad de discos Zip puede estar dañada. Conecte la unidad de discos Zip a otro dispositivo distinto del VS-1680 (p.ej. su ordenador) para ver si la unidad de discos puede inicializar discos, leer archivos, y efectuar otras operaciones normalmente.
- Si no hay ningún problema con el disco o la unidad de discos Zip, contacte con el Servicio Técnico Roland o con su distribuidor.

He inicializado un disco Zip de copia de archivo. ¿Hay alguna forma de recuperar los datos?

Desafortunadamente, no hay forma de recuperar los datos. Las copias de archivo y las copias interpretables tienen formatos de disco distintos. Tome precauciones, como etiquetar los discos que contienen datos tipo archivo para distinguirlos de los otros discos.

Cuando intento inicializar un disco Zip, aparece “WRITE PROTECTED” en la pantalla y no puedo continuar el proceso.

Este disco Zip puede estar protegido contra escritura por otro dispositivo (como su ordenador). Inserte un disco Zip diferente.
Con “Physical Format” ajustado a “On,” puede inicializar el disco en el VS-1680. De todas formas, en este caso se pierde toda la información en el disco. Compruebe el disco en otro dispositivo para asegúrarse que no haya datos que no se puedan borrar.
El **Tools DISK** incluido en la unidad de discos Zip está protegido contra escritura. Este disco es necesario para usar discos Zip en ordenadores y otros dispositivos, por lo que recomendamos que este disco se deje como está. Además, el VS-1680 no puede retirar o añadir la protección al Tools DISK.

MIDI

Cuando sincronizo el VS-1680 con un secuenciador MIDI, el nivel de mezcla y los ajustes de panoramización del VS-1680 cambian por si solos.

El VS-1680 recibe mensajes de Cambio de Control así como mensajes Exclusivos de Sistema. Cuando se ajusta para recibir mensajes de Cambio de Control transmitidos por un secuenciador MIDI, el mezclador del VS-1680 se puede controlar por el dispositivo externo. Cuando no necesite esta característica, ajuste “Control Type” a “Off” (Manual del Usuario p. 192).

DAT

Cuando conecto un grabador DAT a los DIGITAL IN y DIGITAL OUT del VS-1680, el sonido no es nítido.

Los señales digitales viajan en un bucle. Cuando conecta un conector DIGITAL OUT de un grabador DAT al conector DIGITAL IN del VS-1680, el VS-1680 se sincroniza con el reloj digital del grabador DAT. Luego, si mientras está en este estado conecta el conector DIGITAL OUT del VS-1680 al conector DIGITAL IN del grabador DAT, el grabador DAT se sincroniza con el reloj digital del VS-1680. En otras palabras, el no tener un único reloj de referencia para sincronizarlo todo causa inestabilidad y pérdida de sincronización. Cuando quiera grabar utilizando el VS-1680, ajuste la entrada del grabador DAT a analógica. Alternativamente, si quier utilizar el grabador DAT para grabar, ajuste el Reloj Maestro del VS-1680 a “Internal.”

¿En lugar de usar DAT, puedo grabar canciones en MDs?

No puede grabar datos en MDs. Ya que los datos en los MDs se comprimen antes de grabarse, los datos de las canciones del VS-1680 se comprimirían antes de grabarse, haciéndolos irrecuperables. Tampoco puede utilizar DCC para grabar datos por la misma razón.

Unidades de discos CD-R

¿Puedo utilizar un CD-R distinto del CDR-88?

El único CD-R que puede usar el VS-1680 es el CDR-88. No se pueden usar otros CD-R.

¿Que tipo de discos usa?

Se puede utilizar cualquier disco de CD-R, independientemente de la longitud de grabación. De todas formas no puede usar discos CD-RW.

¿Se pueden escribir datos de canciones en disco en formato de Archivo AIFF de Macintosh?

No. El VS-1680 sólo soporta CDs de audio y CD-Rs para grabar datos.

He creado un CD de audio en la unidad de discos CD-R, pero no funciona en mi lector de CD comercial.

No se ha llevado a cabo el proceso de finalización. Cuando cree CDs de audio, ajuste “Finalize” a “On” o a “OnlyFin.” (Manual del Usuario p. 122).

Mensajes de Error

Aborted Command!
Illegal Request!
El VS-1680 no puede utilizar la unidad de discos.

Already Selected
Ha seleccionado el disco ya seleccionado. Si quiere cambiar a otra unidad de discos, re-seleccione la unidad de discos.

Arbitration Failed!
Busy Status!
Check Condition!
Status Error!
No se puede cumplir la comunicación normal con la unidad de discos. Asegúrese que la unidad de discos está conectada correctamente.

Blank Disc
Ha intentado usar la función de reproductor de CD con un disco que no tiene datos de interpretación grabados. Inserte un CD comercial o un CD-R con datos grabados.

Can't Communicate!
Drive Time Out!
Message Error!
Phase Mismatch!
Undefined Sense!
Drive Unknown Error!
Hay un problema con las conexiones con la unidad de discos. Asegúrese que la unidad de discos está conectada correctamente.

Can't REC CD!
Con los ajustes de fábrica, no se pueden hacer combinaciones digitales con un reproductor de CD. Lea "Para Grabar Señales Digitales" (Manual del Usuario p. 74).

Can't Recover
El proceso de Recuperación del disco no se puede ejecutar porque no hay espacio suficiente en disco. Borre las canciones innecesarias. Alternativamente efecúe Song Optimize.

Can't Set Marker
No se pueden colocar más de dos marcadores de número de pista en un intervalo de cuatro segundos.

Change Int CLK?
No se recibe señal digital en el conector DIGITAL IN. Seleccione cambiar o no el reloj de referencia de la frecuencia de muestreo al reloj interno. Pulsando [YES] cambia al reloj interno del VS-1680. Después de comprobar que todos los dispositivos digitales están conectados correctamente y que las frecuencias de muestreo de todos los dispositivos coinciden, repita la operación una vez más.

Digital In Lock
El reloj de referencia de la frecuencia de muestreo se ajusta a los señales digitales que llegan del conector DIGITAL IN. Puede grabar usando la conexión digital.

Digital In Unlock
El señal digital no está entrando por el conector DIGITAL IN, o la frecuencia de muestreo de la canción y la frecuencia de muestreo del dispositivo digital conectado al conector DIGITAL IN son diferentes. En este estado, no puede grabar utilizando la conexión digital.
La frecuencia de muestreo específica de la canción es diferente que la frecuencia de muestreo del dispositivo digital coneectado al conector DIGITAL IN. Pulse [YES], y ajuste las dos frecuencias de muestreo de forma que coincidan.

Disk Memory Full!
No hay suficiente espacio libre en el disco. Borre los datos innecesarios. O, seleccione una unidad de discos diferente.
El máximo número de canciones que se pueden grabar en una partición (200) ha sido excedido. Borre las canciones innecesarias. O, seleccione una unidad de discos diferente.

Drive Busy!
Si aparece este mensaje cuando utiliza una unidad de discos con el VS-1680 por pimera vez, la unidad de discos no es suficientemente rápida.Cuando utilize este disco cree una nueva canción con una frecuencia de muestreo o modo de grabación inferior, y grabe utilizando esta canción.
Si aparece este mensaje después de que haya estado utilizando esta unidad de discos con el VS-1680, los datos del disco se han fragmentado, causando retrasos en la lectura y la escritura de los datos. Utilice la función de combinación de pistas para re-grabar datos a otra pista, o use la función de optimización. Si aparece el mismo mensaje después de que haya realizados estas operaciones, copie los datos de las canciones a otro disco e inicialice la unidad de discos que produce el problema.

Event Memory Full!
El VS-1680 ha usado todos los eventos que puede manejar una canción. Borre los datos de mezclado innecesarios. Alternativamente, efectúe Song Optimize.

Finalized CD!
Este mensaje aparece cuando intenta escribir en un CD comercial o en un CD-R finalizado. Cambie el disco por un disco virgen o por uno que no haya sido finalizado.

Hardware Error!
Hay un problema con la unidad de discos. Contacte con el fabricante o el distribuidor de la unidad de discos.

Lack of CD-R Memory!
No hay espacio libre suficiente para escribir las canciones en el disco CD-R.

Lack of EVENT!!
Ha intentado grabar los datos AutoMix en tiempo real, cuando el número de EVENT restante es inferior a 1000. O, ha intentado hacer UNDO o REDO cuando el número de Event restante es inferior a 200. No puede continuar la operación.

Lack of IDE Memory!
No hay suficiente espacio libre en el disco duro interno IDE para hacer el archivo de datos imagen.

MARKER Memory Full!
El VS-1680 ha usado toda la Marker Memory (1000 Marcadores) que puede manejar una canción. Borre los marcadores que no necesite.

Medium Error!
Hay un problema con el medio de la unidad de discos. No se puede utilizar el dico con el VS-1680. En algunos casos se puede conseguir la recuperación ejecutando Drive Check (Manual del Usuario p. 174).

No CD-R Drive!
O no hay ningún lector de CD-R conectado, o está desactivado.

No Data to Write
La pista que ha elegido para escribir al CD-R no contiene datos de canciones.

No Disc
No hay disco en el lector de CD-R. Inserte un disco.

No Drive Ready
No hay ninguna unidad de discos conectada. O no hay instalado ningún disco duro interno. Asegúrese que las unidad de discos está conectada correctamente.

No Effect Board A
No Effect Board B
No se ha instalado la tabla de efectos VS8F-2 (se vende separadamente). Esta operación se puede efectuar sólo si ha instalado el VS8F-2.

No IDE Drive!
La unidad no tiene una unidad de discos tipo IDE. Instale un disco duro interno.

No Target Selected!
No se han seleccionado pistas o frases para editar.

Not 44.1k Song!
La frecuencia de muestreo de la canción no es de 44.1 kHz, por tanto los datos no se pueden escribir en un CD-R.

Not 512byte/sector
El dico que está utilizando no es de 512 bytes / sector. No se puede utilizar este disco con el VS-1680.

Not Ready!
La unidad de discos no está preparada. Espere un poco.

Obey Condition?
Este mensaje le pregunta si está de acuerdo con las condiciones acerca de la reproducción, emisión, y venta del software. Lea detenidamente Acuerdo de Licencia.

Please Insert CD-R Disc!
La bandeja del CD-R está abierta, no hay disco CD-R cargado, o el disco de CD-R no está listo por alguna otra razón. Inserte un disco.

Please Wait...
La operación se está efectuando. Espere un poco.

SCSI ID Error!
Los números de ID SCSI de dos o más unidades de discos están en conflicto. Ajuste los números ID SCSI de forma que no coincidan.

SPC Not Available!
Los componentes SCSI del VS-1680 están averiados. Contacte con su distribuidor o con el personal del servicio técnico de Roland.

Song Protected!
Al estar activado Song Protect, no se puede ejecutar la operación.

TOC Read Error!
Ha ocurrido un error al leer el disco CD-R. Hay un problema con el lector de CD-R o con el disco.

Too Many Markers!
Ha intentado colocar más puntos marcadores de número de pista que el máximo de 98 que admite un disco.

Unformatted!
La unidad de discos no ha sido inicializada por el VS-1680. Inicialice la unidad de discos.
Si aparece este mensaje con una unidad de discos que ya ha sido inicializada por el VS-1680, hay algún problema con las conexiones de la unidad de discos. Asegúrese que la unidad de discos esté conectada correctamente.

User Aborted!
Se ha cancelado el proceso pulsando [EXIT(NO)].

Write Another?
La escritura del disco se ha completado. Seleccione si quiere escribir o no los mismos datos en un nuevo disco. Pulse [YES] o [NO].

Write Protected!
La unidad de discos está protegida.

Operaciones Especiales con Teclas

A continuación presentamos una lista de funciones que se pueden efectuar pulsando múltiples botones o utilizando el dial TIME / VALUE conjuntamente con un botón.

Botones SELECT/CH EDIT

[SHIFT] + Input Channel [SELECT 1]: A la página de ajustes de panoramización (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Input Channel [SELECT 2]: A la página de ajustes de atenuación (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Input Channel [SELECT 3]: A la página de ajustes bajos del ecualizador (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Input Channel [SELECT 4]: A la página de ajustes medios del ecualizador (Input Mixer, PRM.V, 3bandEQ)

[SHIFT] + Input Channel [SELECT 5]: A la página de ajustes altos del ecualizador (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Input Channel [SELECT 6]: A la página de ajustes EFX1 (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Input Channel [SELECT 7]: A la página de ajustes de enlace (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 1]: A la página de ajustes de panoramización (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 2]: A la página de ajustes de atenuación (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 3]: A la página de ajustes bajos del ecualizador (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 4]: A la página de ajustes medios del ecualizador (Input Mixer, PRM.V, 3bandEQ)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 5]: A la página de ajustes altos del ecualizador (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 6]: A la página de ajustes EFX1 (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 7]: A la página de ajustes de enlace (Input Mixer, PRM.V)

[SHIFT] + Track Channel [SELECT 8]: A la página de ajustes de v-tracks (Track Mixer, PRM.V)

[STATUS] + SELECT buttons : (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Selecciona origen para grabar en la pista

[ST IN] + Input Channel SELECT buttons: (1–8, DIGITAL) Selecciona origen para la función Stereo In

[EFFECT 1/3 RTN] + SELECT buttons: (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Selecciona el ajuste Enviar al bus EFX1 (off / pre / post)

[EFFECT 2/4 RTN] + SELECT buttons: (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Selecciona el ajuste Enviar al bus EFX2 (off / pre / post)

[SHIFT] + [EFFECT 1/3 RTN] + SELECT buttons: (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Selecciona el ajuste Enviar al bus EFX3 (off / pre / post)

[SHIFT] + [EFFECT 2/4 RTN] + SELECT buttons: (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Selecciona el ajuste Enviar al bus EFX4 (off / pre / post)

[SHIFT] + [SOLO(EDIT)]: Modo Solo on / off

[SOLO(EDIT)] + SELECT buttons: (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Función Solo on / off (cada canal)

[CLEAR] + [SOLO(EDIT)]: Función Solo off (todos los canales)

[MUTE(FADER)] + SELECT buttons: (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Función Mute on / off (cada canal)

[CLEAR] + [MUTE(FADER)]: Función Mute off (todos los canales)

[AUTOMIX] + SELECT buttons: (1–8, DIGITAL, 1–15/16) Ajuste Automix de cada canal (si Automix está en “on”)

Botones de control de trasporte

[SHIFT] + [STORE(ZERO)]:	Guarda los datos de canción en la unidad de discos
[SHIFT] + [SONG TOP(REW)]:	Mueve el tiempo donde se graba el primer sonido de la canción
[SHIFT] + [SONG END(FF)]:	Mueve el tiempo donde se graba el último sonido de la canción
[SHIFT] + [SHUT/EJECT(STOP)]:	Apagar
[SHIFT] + [RESTART(PLAY)]:	Reiniciar (después de apagar)
[REC] + STATUS buttons:	Cambia el status a REC (el indicador parpadea en rojo)
[STOP] + STATUS buttons:	Cambia el status a PLAY (el indicador se enciende en verde)

Botones LOCATOR/SCENE

[CLEAR] + LOCATOR buttons(1–8):	Elimina los ajustes de los localizadores
[CLEAR] + [TAP]:	Borra un marcador
[SHIFT] + [CLEAR] + [TAP]'[YES]:	Borra todos los marcadores
[BANK] + LOCATOR buttons(1–8):	Cambia el banco de localizadores
[SCENE] + [TAP]:	Ejecuta snapshot (Si Automix está en “on”)
[SCENE] + [PREVIOUS]:	Gradación al ajuste mixer del marcador anterior (si Automix está en “on”)
[SCENE] + [NEXT]:	Gradación al ajuste mixer del marcador siguiente (si Automix está en “on”)
[SCENE] + [REC]:	Grabación Automix en tiempo real (si Automix está en “on.”)
[SHIFT] + [SCENE]:	Transmite el estado del mezclador digital como datos MIDI del conector MIDI OUT
[SHIFT] + [START(1)]:	Entra el tiempo actual como punto inicial de edición de pista. Si ya ha sido ajustado, mueve a este tiempo (excepto el estado de la pista).
[SHIFT] + [END(2)]:	Entra el tiempo actual como punto final de edición de pista. Si ya ha sido ajustado, mueve a este tiempo (excepto el estado de la pista).
[SHIFT] + [FROM(3)]:	Entra el tiempo actual como punto “desde” de edición de pista. Si ya ha sido ajustado, mueve a este tiempo (excepto el estado de la pista).
[SHIFT] + [TO(4)]:	Entra el tiempo actual como punto “hasta” de edición de pista. Si ya ha sido ajustado, mueve a este tiempo (excepto el estado de la pista).
[SHIFT] + [CLEAR] + [START(1)]:	Borra el punto inicial de edición de pista (excepto el estado de la pista)
[SHIFT] + [CLEAR] + [END(2)]:	Borra el punto final de edición de pista (excepto el estado de la pista)
[SHIFT] + [CLEAR] + [FROM(3)]:	Borra el punto “desde” de edición de pista (excepto el estado de la pista)
[SHIFT] + [CLEAR] + [TO(4)]:	Borra el punto “hasta” de edición de pista (excepto el estado de la pista)
[SHIFT] + [PREVIOUS]:	Si hay una frase en tiempo actual, mueve al principio de esta frase. Si no, mueve al final de la frase anterior (si PREVIOUS / NEXT está en “PHRASE”). Mueve al marcador anterior (si PREVIOUS / NEXT está en “MARKER”)

[SHIFT] + [NEXT]: Si hay una frase en tiempo actual, mueve al final de esta frase. Si no, mueve al principio de la frase siguiente (si PREVIOUS / NEXT está en "PHRASE"). Mueve al marcador siguiente (si PREVIOUS / NEXT está en "MARKER")

[PLAY (DISPLAY)] + [TAP]: Registra un marcador para un número de pista de CD audio

Botones FUNCTION

[SHIFT] + [F1]: Al estado Song

[SHIFT] + [F2]: Al estado Track

[SHIFT] + [F3]: Al estado Effect (EFFECT A)

[SHIFT] + [F4]: Al estado Effect (EFFECT B)

[SHIFT] + [F5]: Al estado System

[SHIFT] + [F6]: Al estado Utility

Otros

[SHIFT] + [PAGE]: Visualiza la página de ajustes Jump

[SHIFT] + [PLAY]: Cambia a pantalla Graphic

[SHIFT] + [SCRUB]: Visualiza la página de ajustes Scrub length

[SHIFT] + [TO]: Visualiza la página de ajustes Preview to length

[SHIFT] + [FROM]: Visualiza la página de ajustes Preview from length

[SHIFT] + [VARI PITCH]: Visualiza la página de ajustes Vari pitch

[SHIFT] + [UNDO]: Visualiza la página de ajustes Redo (si el indicador UNDO está encendido)

[SHIFT] + [TAP]: A la página de ajustes Tempo map

[SHIFT] + [EXT SYNC]: A la página de ajustes Sync source

[SHIFT] + [LOOP]: A la página de ajustes loop start / end point

[SHIFT] + [AUTO PUNCH]: A la página de ajustes punch in / out point

[SHIFT] + [▲] [▼]: Mueve el rango de pantalla a editar (Pane)

[SHIFT] + TIME/VALUE dial: Modifica el valor a 10 veces la velocidad actual. En estado Play si se muestra el cursor en el sub cuadro de la pantalla de código de tiempo, mueve el tiempo actual en unidades de aproximadamente 1 / 100 de cuadro.

Lista de Parámetros

Mezclador de entrada

** Si Stereo Link está en On, el parámetro "Pan" cambiará al parámetro balance.*

** Si hay dos VS8F-2 (s) instaladas en su VS-1680, "AUX1" cambiará a "EFX1," "AUX2" cambiará a "EFX2," y "AUX3" cambiará a "AUX."*

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Master Send Pan / Balance	Pan	L63–0–R63	0
Equalizer Switch	EQ Sw	Off, On	Off
Equalizer Select	-	2 Band EQ, 3 Band EQ	2 Band EQ
Equalizer Low Gain	Low G	-12–12 dB	0 dB
Equalizer Low Frequency	Low F	40 Hz–1.5 kHz	300 Hz
Equalizer Mid Gain	Mid G	-12–12 dB	0 dB (*1)
Equalizer Mid Frequency	Mid F	200 Hz–8 kHz	1.4 kHz (*1)
Equalizer Mid Q	Mid Q	0.5–16	0.5 (*1)
Equalizer High Gain	High G	-12–12 dB	0 dB
Equalizer High Frequency	High F	500 Hz–18 kHz	4 kHz
Effect Switch (1–2)	EFX* (1–2)	Off, Pre, Pst	Off
Effect Send Level	-	0–127	100 (*2)
Effect Pan / Balance	-	L63–0–R63	0 (*2)
AUX Switch	AUX* (1–3)	Off, Pre, Pst	Off
AUX Level	-	0–127	100 (*3)
AUX Pan / Balance	-	L63–0–R63	0 (*3)
Effect Insert Switch (1–4)	EFXIns (1–4)	Off, Ins, InsL, InsR, InsS	Off
Effect Insert Send Level (1–4)	Snd	-42–6 dB	0 dB (*4)
Effect Insert Return Level (1–4)	Rtn	-42–6 dB	0 dB (*4)
Stereo Link	Link	Off, On	Off
Attenuation	ATT	-42–6 dB	0 dB
Phase	Phase	NRM, INV	NRM
Level Meter	Meter	Pre, Pst	Pre
Solo	Solo	Off, On	Off
Mute	Mute	Off, On	Off
Fader	Fader	0–127	100

**1 Válido cuando Equalizer Select esté en "3 Band EQ."*

**2 Válido cuando Effect Switch no esté en "Off."*

**3 Válido cuando AUX Switch no esté en "Off."*

**4 Válido cuando Effect Insert Switch no esté en "Off."*

Stereo In/Effect Return

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Stereo In Select	StereoIn Select	Off, Input 1/2, Input 3/4, Input 5/6, Input 7/8, Digital	Off
Stereo In Level	-	0–127	100 (*1)
Stereo In Balance	-	L63–0–R63	0 (*1)
Effect Return Level	-	0–127	100
Effect Return Balance	-	L63–0–R63	0
Solo	Solo	Off, On	Off
Mute	Mute	Off, On	Off

**1 Válido cuando Stereo In Select no esté en "Off."*

Track Mixer

** Si Stereo Link está en On, el parámetro "Pan" cambiará al parámetro balance.*

** Si hay dos VS8F-2 (s) instalados en su VS-1680, "AUX1" cambiará a "EFX1," "AUX2" cambiará a "EFX2," y "AUX3" cambiará a "AUX."*

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Master Send Pan/Balance	Pan	L63–0–R63	0
Equalizer Switch	EQ Sw	Off, On	Off
Equalizer Select	-	2 Band EQ, 3 Band EQ	2 Band EQ
Equalizer Low Gain	Low G	-12–12 dB	0 dB
Equalizer Low Frequency	Low F	40 Hz–1.5 kHz	300 Hz
Equalizer Mid Gain	Mid G	-12–12 dB	0 dB (*1)
Equalizer Mid Frequency	Mid F	200 Hz–8 kHz	1.4 kHz (*1)
Equalizer Mid Q	Mid Q	0.5–16	0.5 (*1)
Equalizer High Gain	High G	-12–12 dB	0 dB
Equalizer High Frequency	High F	500 Hz–18 kHz	4 kHz
V-track	V.Trk	1–16	1
Effect Switch (1–2)	EFX* (1–2)	Off, Pre, Pst	Off
Effect Send Level	-	0–127	100 (*2)
Effect Pan/Balance	-	L63–0–R63	0 (*2)
AUX Switch	AUX* (1–3)	Off, Pre, Pst	Off
AUX Level	-	0–127	100 (*3)
AUX Pan/Balance	-	L63–0–R63	0 (*3)
Effect Insert Switch(1–4)	EFXIns (1–4)	Off, Ins, InsL, InsR, InsS	Off
Effect Insert Send Level (1–4)	Snd	-42–6 dB	0 dB (*4)
Effect Insert Return Level (1–4)	Rtn	-42–6 dB	0 dB (*4)
Stereo Link	Link	Off, On	Off
Attenuation	ATT	-42–6 dB	0 dB
Phase	Phase	NRM, INV	NRM
Level Meter	Meter	Pre, Pst	Pre
Solo	Solo	Off, On	Off
Mute	Mute	Off, On	Off
Fader	Fader	0–127	100

**1 Válido cuando Equalizer Select esté en "3 Band EQ."*

**2 Válido cuando Effect Switch no esté en "Off."*

**3 Válido cuando AUX Switch no esté en "Off."*

**4 Válido cuando Effect Insert Switch no esté en "Off."*

Marterblock

** Si hay dos VS8F-2 (s) instaladas en su VS-1680, "AUX1" cambiará a "EFX1," "AUX2" cambiará a "EFX2," y "AUX3" cambiará a "AUX."*

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Master Level	MASTER	0–127	current Master Fader setting
Master Balance	MASTER	L63–0–R63	0
Monitor Level	MONITOR	0–127	current MONITOR knob setting
Monitor Balance	MONITOR	L63–0–R63	0
AUX A	AUX.A	EFX1, EFX2, AUX1, AUX2, AUX3	AUX1 (*1), AUX (*2)
AUX B	AUX.B	EFX1, EFX2, AUX1, AUX2, AUX3	EFX1
Monitor	MON	MST, EFX1, EFX2,AUX1, AUX2, AUX3, REC, ST IN	MST
Digital Out 1	DOUT1	MST, MON, EFX1, EFX2, AUX1, AUX2, AUX3	MST
Digital Out 2	DOUT2	MST, MON, EFX1, EFX2, AUX1, AUX2, AUX3	MST
Effect Insert Switch(1–4)	EFXIns (1–4)	Off, Ins	Off
Effect Insert Send Level (1–4)	Snd	-42–6 dB	0 dB (*3)
Effect Insert Return Level (1–4)	Rtn	-42–6 dB	0 dB (*3)
Direct Out	DIR OUT	Off, On	Off
Effect Send Level	-	0–127	100
Effect Send Balance	-	L63–0–R63	0
AUX Send Level	-	0–127	100
AUX Send Balance	-	L63–0–R63	0

**1 Válido cuando no hay ninguna VS8F-2 instalada, o sólo hay instalada una VS8F-2.*

**2 Válido cuando hay dos tablas de expansión de efectos VS8F-2 instaladas.*

**3 Válido cuando Effect Insert Switch está en "Ins."*

Parámetros de sistema

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Master clock	Master Clock	DIGIN1, INT, DIGIN2	INT
Time Display Format	Time Display Format	ABS, REL	ABS
Offset	Offset	00h00m00s00–23h59m59s29	00h00m00s00 (*)
Fader Match	Fader Match	Null, Jump	Jump
Undo Message	UNDO Message	Off, On	On
Peak Hold Switch	Peak Hold Sw	Off, On	Off
Scene Mode	Scene Mode	All, KeepF	All
Remaining Display	Remain Display	Time, CapaMB, Capa %, Event	Time
Foot Switch Assign	Foot Sw	Play / Stop, Record, TapMarker, Next, Previous, GPI	Play / Stop
Digital Copy Protect Switch	Digital Copy Protect	Off, On	Off

** Los valores ajustables de Offset cambiaran ligeramente dependiendo del tipo MTC.*

Parámetros Globales

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
IDE Drive	IDE Drive	Off, On	On
SCSI Self ID	SCSI Self ID	0–7	7
Shift Lock	Shift Lock	Off, On	Off
Measure Display	Measure Display	Always, Auto	Always
Numerics Type	NUMERICS Type	Up, Down	Up
Previous / Next Switch	PREVIOUS / NEXT Sw	PHRASE, MARKER	PHRASE
Input Peak Level	Input Peak Level	CLIP, -3 dB, -6 dB	-6 dB
Switching Time	Switching Time	0.3–2.0 s	0.5 s
CD Digital Recording Switch	CD Digital REC	Off, On	Off
Fan Control	Fan Control	Off, Play, Rec&Play	Off

Parámetros Play/Rec

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Record Monitor	Record Monitor	AUTO, SOURCE	AUTO
Marker Stop	Marker Stop	Off, On	Off
Vari Pitch	Vari Pitch	22.05–50.43 kHz (44.1 kHz) 22.05–50.41 kHz (32 kHz) 22.00–50.48 kHz (48 kHz)	44.10 kHz 32.00 kHz 48.00 kHz
Fade Length	Fade Length	2, 10, 20, 30, 40, 50 ms	10 ms
Scrub Length	Scrub Length	25–100 ms	70 ms
Preview To Length	PREVIEW TO Length	1.0–10.0 s	1.0 s
Preview From Length	PREVIEW FROM Length	1.0–10.0 s	1.0 s

Parámetros MIDI

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Device ID	Device ID	1–32	17
MIDI through Switch	MIDI Thru	Out, Thru	Out
System Exclusive Receive Switch	SysEx.Rx	Off, On	Off
System Exclusive Transmit Switch	SysEx.Tx	Off, On	Off
Control Local Switch	Cntrl Local	Off, On	On
MMC Mode	MMC	Off, MASTER, SLAVE	MASTER
Control Type	Cntrol Type	Off, C.C., Excl	Off
Program Change Scene	P.C.Scene	Off, On	Off
Program Change Effect	P.C.Eff	Off, On	Off
Control Change Effect	C.C.Eff	Off, On	Off

Parámetros de metrónomo

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Metronome Out	Metronome Out	Off, INT, MIDI	Off
Metronome Mode	Metronome Mode	Rec Only, Rec&Play	Rec Only
Metronome Level	Metro Level	0–127	100
Metronome Channel	MID:MetroCh	1–16	10 (*)
Accent Note	MID:Acc.Note	C_0–G_9	C#2 (*)
Accent Velocity	MID:Acc.Velo	1–127	100 (*)
Normal Note	MID:Nrm.Note	C_0–G_9	C#2 (*)
Normal Velocity	MID:Nrm.Velo	1–127	60 (*)

* *Válido cuando Metronome Out está en "MIDI."*

Parámetros Sync/tempo

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Sync Source	Sync Source	INT, EXT	INT
Sync Generator	Sync Gen.	Off, MTC, MIDIclk, SyncTr	Off
Error Level	Sync Error Level	0–10	5
Offset	Sync Offset	00h00m00s00–23h59m59s29	00h00m00s00
MTC Type	Sync MTC Type	30, 29N, 29D, 25, 24	30

Sync Track Convert

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Beat	Beat	1/1–8/1, 1/2–8/2, 1/4–8/4, 1/8–8/8	4/4
Tap Beat	Tap Beat	1–8	4
Sync Track Beat	Sync Trk Beat	1/1–8/1, 1/2–8/2, 1/4–8/4, 1/8–8/8	4/4
Start Time	Start Time	00h00m00s00–23h59m59s29	00h00m00s00
End Time	End Time	00h00m00s00–23h59m59s29	00h00m00s00
Measure	Measure	1–999	1

Tempo Map

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Tempo Map Number	MAP#	1–50	1
Tempo	♩=	25.0–250.0	120.0
Measure	MEAS	1–999	1
Beat	BEAT	1/1–8/1, 1/2–8/2, 1/4–8/4, 1/8–8/8	4/4

Inicialización de unidad

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Initialize Drive	Init. Drive	IDE, SCSI0–SCSI7	-
Partition	Partition	500, 1000, 2000 MB	2000 MB
Physical Format	Physical Format	Off (Quick), On	Off (Quick)
Surface Scan	Surface Scan	Off, On	Off

Automix

Parámetro	Pantalla	Valor	Valor inicial
Snap Mode	Snap Mode	ALL, MaskFader	ALL
Erase Mode	Erase Mode	Event, Marker	Event
Erase From	Erase From	0–999	-
Erase To	Erase To	0–999	-

Implementación MIDI

Model VS-1680 Version 1.00 Feb. 12 1998

1. TRANSMITTED DATA AND RECOGNIZED RECEIVE DATA

■ Channel Voice Message

● Note On/Off

When "Metronome Out Mode(*1)" in the SYSTEM parameters is "MIDI", MIDI note number / velocity of MIDI channel number which is assigned to the Metronome is transmitted.

Received when the effect patch Voice Transformer (algorithm 27) is selected in EFX1 or EFX3, and MIDI Control SW is On.

Status	Second	Third
9nH	mmH	llH

n = MIDI Channel No. : 0H - FH (ch.1-ch.16) (*2)
0H - 3H (ch.1-ch.4) (*3)
mm = Note No. : 00H - 7FH (0 - 127) (*3)
ll = Velocity : 01H - 7FH (1 - 127) / 00H = NOTE OFF

(*1) See '2. Address Map for Data Transfer' section.
(*2) Only when transmitting Metronome.
(*3) Only when receiving with MIDI Control SW of Voice Transformer is On.
n = 0, 2 (ch.1, ch 3) : Voice Transformer : Chromatic Pitch
mm = 24H - 54H (C2 - C6)
ll = ignored

n = 1, 3 (ch.2, ch 4) : Voice Transformer : Chromatic Formant
mm = 24H - 3CH (C2 - C4)
ll = ignored

● Polyphonic Key Pressure

Transmits the level meter value of VS-1680 according to the value of "Level Meter Tx. via MIDI" (see "2. Data Transfer Address Map"). (MIDI ch. is fixed to 16.)

Ignored when received.

When VS-1680 is booted up, "Level Meter Tx. via MIDI" is set to Off. Level meter value is not transmitted until is it set to On with Data Set (DT1).

Status	Second	Third
AFH	mmH	llH

mm = Note No. : 00H - 27H (0 - 39) (*1)
ll = Level Meter Value : 00H - 36H (0 - 54) (*2)

Level Meter and Note No. (*1)

Level Meter Ch.	Note No.	Level Meter Ch.	Note No.
TRACK MIX CH. 1	0	EFFECT-1 BUS Lch	26
TRACK MIX CH. 2	1	EFFECT-1 BUS Rch	27
TRACK MIX CH. 3	2		
TRACK MIX CH. 4	3	EFFECT-2 BUS Lch	28
TRACK MIX CH. 5	4	EFFECT-2 BUS Rch	29
TRACK MIX CH. 6	5		
TRACK MIX CH. 7	6	EFFECT-3 BUS Lch	30
TRACK MIX CH. 8	7	EFFECT-3 BUS Rch	31
TRACK MIX CH. 9	8		
TRACK MIX CH.10	9	EFFECT-4 BUS Lch	32
TRACK MIX CH.11	10	EFFECT-4 BUS Rch	33
TRACK MIX CH.12	11		
TRACK MIX CH.13	12	AUX BUS Lch	34
TRACK MIX CH.14	13	AUX BUS Rch	35
TRACK MIX CH.15	14		
TRACK MIX CH.16	15	MONITOR Lch	36
		MONITOR Rch	37
INPUT MIX CH. 1	16		
INPUT MIX CH. 2	17	MASTER Lch	38
INPUT MIX CH. 3	18	MASTER Rch	39
INPUT MIX CH. 4	19		
INPUT MIX CH. 5	20		
INPUT MIX CH. 6	21		
INPUT MIX CH. 7	22		
INPUT MIX CH. 8	23		
INPUT MIX CH. 9	24		
INPUT MIX CH.10	25		

Level Meter Value and Level (*2)

Val	Level	Val	Level	Val	Level	Val	Level	Val	Level
0	-∞ dB	11	-30.0dB	22	-17.0dB	33	-8.00dB	44	-2.50dB
1	-51.0dB	12	-28.0dB	23	-16.0dB	34	-7.50dB	45	-2.25dB
2	-48.0dB	13	-26.0dB	24	-15.0dB	35	-7.00dB	46	-2.00dB
3	-46.0dB	14	-25.0dB	25	-14.0dB	36	-6.50dB	47	-1.75dB
4	-44.0dB	15	-24.0dB	26	-13.0dB	37	-6.00dB	48	-1.50dB
5	-42.0dB	16	-23.0dB	27	-12.5dB	38	-5.50dB	49	-1.25dB
6	-40.0dB	17	-22.0dB	28	-12.0dB	39	-5.00dB	50	-1.00dB
7	-38.0dB	18	-21.0dB	29	-11.0dB	40	-4.50dB	51	-0.75dB
8	-36.0dB	19	-20.0dB	30	-10.0dB	41	-4.00dB	52	-0.50dB
9	-34.0dB	20	-19.0dB	31	-9.00dB	42	-3.50dB	53	-0.25dB
10	-32.0dB	21	-18.0dB	32	-8.50dB	43	-3.00dB	54	-0.00dB

● Control Change

Parameters on the Mixer section can be received and transmitted by the control change messages when 'MIDI Mixer Control Type (*1)' in the SYSTEM parameter is set to 'C.C.'

Status	Second	Third
BnH	mmH	llH

n = MIDI Channel No. : 0H - FH (ch.1-ch.16 : see below)
mm = Mixer Parameter No. : (see below)
ll = Mixer Parameter Value : 00H - 7FH (0 - 127) (*1)

Mixer Parameter and MIDI Channel/Control Change No.

<Channel Strip>

TRACK MIX CH.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
MIDI ch. ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TRACK STATUS(*3)	3	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
MST Send Level	7	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
MST Send Pan	10	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ L Freq.	12	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ L Gain	13	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ M Freq.	14	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ M Gain	15	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ M Q	16	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ H Freq.	17	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ H Gain	18	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX1 SND Level	19	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX1 SND Pan/Bal	20	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX2 SND Level	21	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX2 SND Pan/Bal	22	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX3 SND Level	23	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX3 SND Pan/Bal	24	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX4 SND Level	25	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX4 SND Pan/Bal	26	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
AUX Send Level	27	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
AUX Send Pan/Bal	28	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->	->
MST Offset Level	29	–	->	–	->	–	->	–	->	–	->	–	->	–	->	–
MST Offset Balance	30	–	->	–	->	–	->	–	->	–	->	–	->	–	->	–

INPUT MIX CH.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MIDI ch. ->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
MST Send Level	68	->	->	->	->	->	->	->	->	->
MST Send Pan/Bal	70	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ L Freq.	71	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ L Gain	72	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ M Freq.	73	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ M Gain	74	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ M Q	75	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ H Freq.	76	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EQ H Gain	77	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX1 SND Level	78	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX1 SND Pan/Bal	79	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX2 SND Level	80	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX2 SND Pan/Bal	81	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX3 SND Level	82	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX3 SND Pan/Bal	83	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX4 SND Level	84	->	->	->	->	->	->	->	->	->
EFX4 SND Pan/Bal	85	->	->	->	->	->	->	->	->	->
AUX Send Level	86	->	->	->	->	->	->	->	->	->
AUX Send Pan/Bal	87	->	->	->	->	->	->	->	->	->
MST Offset Level	88	–	->	–	->	–	->	–	->	–
MST Offset Balance	89	–	->	–	->	–	->	–	->	–

stereo in & effect return

	ST IN	Eff1	Eff2	Eff3	Eff4
MIDI ch. ->	11	12	13	14	15
		->	->	->	->
MST Send Level	68	->	->	->	->
MST Send Balance	70	->	->	->	->

<MASTER Block> MIDI ch.=16

Master Level	68
Master Balance	70
EFX1 SND Level	78
EFX1 SND Balance	79
EFX2 SND Level	80
EFX2 SND Balance	81
EFX3 SND Level	82
EFX3 SND Balance	83
EFX4 SND Level	84
EFX4 SND Balance	85
AUX Level	86
AUX Balance	87
Monitor Level	102
Monitor Balance	103

(*1) See '2. Address Map for Data Transfer' section.
(*2) Control Change of the odd number of channel is transmitted and received when Channel Link is On.
(*3) Value and switching Track status corresponds as follows.

(1) While VS-1680 stops

Value :	0-31	32-63	64-95	96-127
Status:	MUTE->MUTE	MUTE->PLAY	MUTE->REC	MUTE->SOURCE
	PLAY->MUTE	PLAY->PLAY	PLAY->REC	PLAY->SOURCE
	REC->MUTE	REC->PLAY	REC->REC	REC->SOURCE
	SOURCE->MUTE	SOURCE->PLAY	SOURCE->REC	SOURCE->SOURCE

(2) While playback / recording

Value :	0-31	32-63	64-95	96-127
Status:	MUTE->X	MUTE->PLAY	MUTE->X	MUTE->X
	PLAY->MUTE	PLAY->PLAY	PLAY->X	PLAY->X
	REC->X	REC->X	REC->REC	REC->SOURCE(*)
	SOURCE->MUTE	SOURCE->X	SOURCE->REC(*)	SOURCE->SOURCE

(*) Impossible to switch while recording.
(*) X = ignored

❍ Bank select (MSB/LSB)

Switches the effect bank of Preset / User.
VS-1680 never transmits this message.

Status	Second	Third
BnH	00H	mmH
BnH	20H	llH

n = MIDI Channel No. : 0H - 3H (ch.1 = Effect1 ch.2 = Effect2 ch.3 = Effect3 ch.4 = Effect4)
mm = upper byte of bank number : 00H
ll = lower byte of bank number : 00H - 04H (0 - 4)

Bank Select MSB	Bank Select LSB	Program Change	Patch Number
00H	00H	00H - 63H (0 - 99)	Preset #000 - #099
00H	01H	00H - 63H (0 - 99)	Preset #100 - #199
00H	02H	00H - 09H (0 - 9)	Preset #200 - #209
00H	03H	00H - 63H (0 - 99)	User #000 - #099
00H	04H	00H - 63H (0 - 99)	User #100 - #199

❍ NRPN(MSB/LSB)

Selects a parameter of the effect to be controlled.
VS-1680 never transmits this message.

Status	Second	Third
BnH	62H	llH
BnH	63H	mmH

n = MIDI Channel No. : 0H - 3H
(ch.1 = Effect1 ch.2 = Effect2 ch.3 = Effect3 ch.4 = Effect4)
mm = upper byte of the parameter number to be assigned with NRPN : 00H
ll = lower byte of the parameter number to be assigned with NRPN : 00H - 2EH (0 - 46)

❍ Data Entry (MSB/LSB)

Controls effect parameter assigned with NRPN.
VS-1680 never transmits this message.

Status	Second	Third
BnH	06H	mmH
BnH	26H	llH

n = MIDI Channel No. : 0H - 3H
(ch.1 = Effect1 ch.2 = Effect2 ch.3 = Effect3 ch.4 = Effect4)
mm = upper byte corresponding to the parameter assigned with NRPN
ll = lower byte corresponding to the parameter assigned with NRPN

```
<Ex>    mmH llH = 40H 00H = -8192
                = 7FH 7FH = -1
                = 00H 00H = 0
                = 3FH 7FH = +8191
```

❍ Data Increment

Increments the effect parameter selected with NRPN.
VS-1680 never transmits this message.

Status	Second	Third
BnH	60H	00H

n = MIDI Channel No. : 0H - 3H
(ch.1 = Effect1 ch.2 = Effect2 ch.3 = Effect3 ch.4 = Effect4)

Increment the effect parameter selected with NRPN.

❍ Data Decrement

Decrement the effect parameter selected with NRPN.
VS-1680 never transmits this message.

Status	Second	Third
BnH	61H	00H

n = MIDI Channel No. : 0H - 3H
(ch.1 = Effect1 ch.2 = Effect2 ch.3 = Effect3 ch.4 = Effect4)

Decrement the effect parameter selected with NRPN.

NRPN and Effect parameters

✧ Algorithm 0 Reverb (EFX1 or EFX3)

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 02H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 03H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 04H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 05H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 06H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 07H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 08H	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 09H	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 0AH	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 0BH	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 0CH	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Reverb: Room Size 5,,,40m
00H 0EH	mmH llH	Reverb: Reverb Time 1,,,320 = 0.1,,,32.0s
00H 0FH	mmH llH	Reverb: Pre Delay 0,,,200 = 0,,,200ms
00H 10H	mmH llH	Reverb: Diffusion 0,,,100
00H 11H	mmH llH	Reverb: Density 0,,,100
00H 12H	mmH llH	Reverb: Early Reflection Level 0,,,100
00H 13H	mmH llH	Reverb: LF Damp Frequency 5,,,400 = 50,,,4000Hz
00H 14H	mmH llH	Reverb: LF Damp Gain -36,,,0dB
00H 15H	mmH llH	Reverb: HF Damp Frequency 10,,,200 = 1.0,,,20.0kHz
00H 16H	mmH llH	Reverb: HF Damp Gain -36,,,0dB
00H 17H	mmH llH	Reverb: HI Cut Frequency 2,,,200 = 0.2,,,20.0kHz
00H 18H	mmH llH	Reverb: Effect Level -100,,,100
00H 19H	mmH llH	Reverb: Direct Level -100,,,100
00H 1AH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 1 Delay

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Delay SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On

00H 02H	mmH llH	Delay: Delay Time	0,,,1200ms
00H 03H	mmH llH	Delay: Shift	-1200,,,1200 = L1200,,,R1200ms
00H 04H	mmH llH	Delay: Lch Feedback Level	-100,,,100
00H 05H	mmH llH	Delay: Rch Feedback Level	-100,,,100
00H 06H	mmH llH	Delay: Lch Level	-100,,,100
00H 07H	mmH llH	Delay: Rch Level	-100,,,100
00H 08H	mmH llH	Delay: LF Damp Frequency	5,,,400 = 50,,,4000Hz
00H 09H	mmH llH	Delay: LF Damp Gain	-36,,,0dB
00H 0AH	mmH llH	Delay: HF Damp Frequency	10,,,200 = 1.0,,,20.0kHz
00H 0BH	mmH llH	Delay: HF Damp Gain	-36,,,0dB
00H 0CH	mmH llH	Delay: Direct Level	-100,,,100
00H 0DH	mmH llH	EQ: Low EQ Type	0,1 = Shelving, Peaking
00H 0EH	mmH llH	EQ: Low EQ Gain	-12,,,12dB
00H 0FH	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency	2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 10H	mmH llH	EQ: Low EQ Q	3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 11H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain	-12,,,12dB
00H 12H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency	20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 13H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q	3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 14H	mmH llH	EQ: High EQ Type	0,1 = Shelving, Peaking
00H 15H	mmH llH	EQ: High EQ Gain	-12,,,12dB
00H 16H	mmH llH	EQ: High EQ Frequency	14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 17H	mmH llH	EQ: High EQ Q	3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 18H	mmH llH	EQ: Out Level	0,,,100
00H 19H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)	

* (Delay Time) + (Absolute value of Shift) should be 1200 or less.

✧ Algorithm 2 Stereo Delay Chorus

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Delay SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Chorus SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	Delay: Delay Time 0,,,500ms
00H 04H	mmH llH	Delay: Shift -500,,,500 = L500,,,R500ms
00H 05H	mmH llH	Delay: Lch Feedback Level -100,,,100
00H 06H	mmH llH	Delay: Rch Feedback Level -100,,,100
00H 07H	mmH llH	Delay: Lch Cross Feedback Level -100,,,100
00H 08H	mmH llH	Delay: Rch Cross Feedback Level -100,,,100
00H 09H	mmH llH	Delay: Effect Level -100,,,100
00H 0AH	mmH llH	Delay: Direct Level -100,,,100
00H 0BH	mmH llH	Chorus: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 0CH	mmH llH	Chorus: Depth 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Chorus: Pre Delay 0,,,50ms
00H 0EH	mmH llH	Chorus: Effect Level -100,,,100
00H 0FH	mmH llH	Chorus: Direct Level -100,,,100
00H 10H	mmH llH	Chorus: Lch Feedback Level -100,,,100
00H 11H	mmH llH	Chorus: Rch Feedback Level -100,,,100
00H 12H	mmH llH	Chorus: Lch Cross Feedback Level -100,,,100
00H 13H	mmH llH	Chorus: Rch Cross Feedback Level -100,,,100
00H 14H	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 15H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 16H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 17H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 18H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 19H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 1AH	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1BH	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 1CH	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 1DH	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 1EH	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1FH	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 20H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

* (Delay Time) + (Absolute value of Shift) should be 500 or less.

✧ Algorithm 3 Stereo Pitch Shifter Delay

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	P.ShifterDelay SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	P.ShifterDelay: Lch Chromatic Pitch -12,,,12
00H 03H	mmH llH	P.ShifterDelay: Lch Fine Pitch -100,,,100
00H 04H	mmH llH	P.ShifterDelay: Lch Pre Delay 0,,,50ms
00H 05H	mmH llH	P.ShifterDelay: Lch Feedback Delay Time 0,,,500ms
00H 06H	mmH llH	P.ShifterDelay: Lch Feedback Level 100,,,100
00H 07H	mmH llH	P.ShifterDelay: Lch Cross Feedback Level -100,,,100
00H 08H	mmH llH	P.ShifterDelay: Rch Chromatic Pitch -12,,,12
00H 09H	mmH llH	P.ShifterDelay: Rch Fine Pitch -100,,,100
00H 0AH	mmH llH	P.ShifterDelay: Rch Pre Delay 0,,,50ms
00H 0BH	mmH llH	P.ShifterDelay: Rch Feedback Delay Time 0,,,500ms
00H 0CH	mmH llH	P.ShifterDelay: Rch Feedback Level -100,,,100
00H 0DH	mmH llH	P.ShifterDelay: Rch Cross Feedback Level -100,,,100
00H 0EH	mmH llH	P.ShifterDelay: Effect Level -100,,,100
00H 0FH	mmH llH	P.ShifterDelay: Direct Level -100,,,100
00H 10H	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 11H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 12H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 13H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 14H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 15H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 16H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 17H	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 18H	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 19H	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 1AH	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1BH	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 1CH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 4 Vocoder

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Chorus SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 1 0,,,100

00H 02H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 2	0,,,100
00H 03H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 3	0,,,100
00H 04H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 4	0,,,100
00H 05H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 5	0,,,100
00H 06H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 6	0,,,100
00H 07H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 7	0,,,100
00H 08H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 8	0,,,100
00H 09H	mmH llH	Vocoder: Voice Character 9	0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Vocoder: Voice Character 10	0,,,100
00H 0BH	mmH llH	Chorus: Rate	1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 0CH	mmH llH	Chorus: Depth	0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Chorus: Pre Delay	0,,,50ms
00H 0EH	mmH llH	Chorus: Feedback Level	-100,,,100
00H 0FH	mmH llH	Chorus: Effect Level	-100,,,100
00H 10H	mmH llH	Chorus: Direct Level	-100,,,100
00H 11H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)	

✧ Algorithm 5 2CH RSS

NRPN	Data Entry		
00H 00H	mmH llH	2CH RSS: Ach Azimuth	-30,,,30 = -180,,,180
00H 01H	mmH llH	2CH RSS: Ach Elevation	-15,,,15 = -90,,,90
00H 02H	mmH llH	2CH RSS: Bch Azimuth	-30,,,30 = -180,,,180
00H 03H	mmH llH	2CH RSS: Bch Elevation	-15,,,15 = -90,,,90
00H 04H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)	

✧ Algorithm 6 Delay RSS

NRPN	Data Entry		
00H 00H	mmH llH	Delay RSS: Delay Time	0,,,1200ms
00H 01H	mmH llH	Delay RSS: Shift	-1200,,,1200 = L1200,,,R1200ms
00H 02H	mmH llH	Delay RSS: Center Delay Time	0,,,1200ms
00H 03H	mmH llH	Delay RSS: RSS Level	0,,,100
00H 04H	mmH llH	Delay RSS: Center Level	0,,,100
00H 05H	mmH llH	Delay RSS: Feedback Level	-100,,,100
00H 06H	mmH llH	Delay RSS: LF Damp Frequency	5,,,400 = 50,,,4000Hz
00H 07H	mmH llH	Delay RSS: LF Damp Gain	-36,,,0dB
00H 08H	mmH llH	Delay RSS: HF Damp Frequency	10,,,200 = 1.0,,,20.0kHz
00H 09H	mmH llH	Delay RSS: HF Damp Gain	-36,,,0dB
00H 0AH	mmH llH	Delay RSS: Effect Level	-100,,,100
00H 0BH	mmH llH	Delay RSS: Direct Level	-100,,,100
00H 0CH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)	

✧ Algorithm 7 Chorus RSS

NRPN	Data Entry		
00H 00H	mmH llH	Chorus RSS: Chorus Rate	1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 01H	mmH llH	Chorus RSS: Chorus Depth	0,,,100
00H 02H	mmH llH	Chorus RSS: Effect Level	-100,,,100
00H 03H	mmH llH	Chorus RSS: Direct Level	-100,,,100
00H 04H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)	

✧ Common for Algorithm 8,9,10 Guitar Multi 1, 2, 3

NRPN	Data Entry		
00H 00H	mmH llH	Compressor SW	0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Metal/Distortion/Over Drive SW	0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Noise Suppressor SW	0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	Auto Wah SW	0,1 = Off,On
00H 04H	mmH llH	Guitar Amp Simulator SW	0,1 = Off,On
00H 05H	mmH llH	Flanger SW	0,1 = Off,On
00H 06H	mmH llH	Delay SW	0,1 = Off,On
00H 07H	mmH llH	Compressor: Attack	0,,,100
00H 08H	mmH llH	Compressor: Level	0,,,100
00H 09H	mmH llH	Compressor: Sustain	0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Compressor: Tone	-50,,,-50
00H 0BH	mmH llH	Noise Suppressor: Threshold	0,,,100
00H 0CH	mmH llH	Noise Suppressor: Release	0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Auto Wah: Mode	0,1 = LPF,BPF
00H 0EH	mmH llH	Auto Wah: Polarity	0,1 = Down,Up
00H 0FH	mmH llH	Auto Wah: Frequency	0,,,100
00H 10H	mmH llH	Auto Wah: Level	0,,,100
00H 11H	mmH llH	Auto Wah: Peak	0,,,100
00H 12H	mmH llH	Auto Wah: Sens	0,,,100
00H 13H	mmH llH	Auto Wah: Rate	1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 14H	mmH llH	Auto Wah: Depth	0,,,100
00H 15H	mmH llH	Guitar Amp Simulator: Mode	0,,,3 = Small,BultIn,2Stack,3Stack
00H 16H	mmH llH	Flanger: Rate	1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 17H	mmH llH	Flanger: Depth	0,,,100
00H 18H	mmH llH	Flanger: Manual	0,,,100
00H 19H	mmH llH	Flanger: Resonance	0,,,100
00H 1AH	mmH llH	Delay: Delay Time	0,,,1000ms
00H 1BH	mmH llH	Delay: Shift	-1000,,,1000 = L1000,,,R1000ms
00H 1CH	mmH llH	Delay: Feedback Time	0,,,1000ms
00H 1DH	mmH llH	Delay: Feedback Level	-100,,,100
00H 1EH	mmH llH	Delay: Effect Level	-100,,,100
00H 1FH	mmH llH	Delay: Direct Level	-100,,,100

* (Delay Time) + (Absolute value of Shift) should be 1000 or less.

✧ Individual for Algorithm 8 Guitar Multi1

00H 20H	mmH llH	Metal: Gain	0,,,100
00H 21H	mmH llH	Metal: Level	0,,,100
00H 22H	mmH llH	Metal: Hi Gain	-100,,,100
00H 23H	mmH llH	Metal: Mid Gain	-100,,,100
00H 24H	mmH llH	Metal: Low Gain	-100,,,100
00H 25H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)	

✧ Individual for Algorithm 9 Guitar Multi 2

00H 20H	mmH llH	Distortion: Gain	0,,,100
00H 21H	mmH llH	Distortion: Level	0,,,100
00H 22H	mmH llH	Distortion: Tone	0,,,100
00H 23H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)	

✧ Individual for Algorithm 10 Guitar Multi 3

NRPN	Data Entry	
00H 20H	mmH llH	Over Drive: Gain 0,,,100
00H 21H	mmH llH	Over Drive: Level 0,,,100
00H 22H	mmH llH	Over Drive: Tone 0,,,100
00H 23H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 11 Vocal Multi

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Limiter/De-esser SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Enhancer SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 04H	mmH llH	P.Shifter SW 0,1 = Off,On
00H 05H	mmH llH	Delay SW 0,1 = Off,On
00H 06H	mmH llH	Chorus SW 0,1 = Off,On
00H 07H	mmH llH	Limiter/De-esser Mode 0,1 = Limiter,De-esser
00H 08H	mmH llH	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Noise Suppressor: Release 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Limiter: Threshold 0,,,100
00H 0BH	mmH llH	Limiter: Release 0,,,100
00H 0CH	mmH llH	Limiter: Level 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	De-esser: Sens 0,,,100
00H 0EH	mmH llH	De-esser: Frequency 10,,,100 = 1.0,,,10.0kHz
00H 0FH	mmH llH	Enhancer: Sens 0,,,100
00H 10H	mmH llH	Enhancer: Frequency 10,,,100 = 1.0,,,10.0kHz
00H 11H	mmH llH	Enhancer: MIX Level 0,,,100
00H 12H	mmH llH	Enhancer: Level 0,,,100
00H 13H	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 14H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 15H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 16H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 17H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 18H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 19H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1AH	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 1BH	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 1CH	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 1DH	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1EH	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 1FH	mmH llH	P.Shifter: Chromatic Pitch -12,,,12
00H 20H	mmH llH	P.Shifter: Fine Pitch -100,,,100
00H 21H	mmH llH	P.Shifter: Effect Level -100,,,100
00H 22H	mmH llH	P.Shifter: Direct Level -100,,,100
00H 23H	mmH llH	Delay: Delay Time 0,,,1000
00H 24H	mmH llH	Delay: Feedback Level -100,,,100
00H 25H	mmH llH	Delay: Effect Level -100,,,100
00H 26H	mmH llH	Delay: Direct Level -100,,,100
00H 27H	mmH llH	Chorus: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 28H	mmH llH	Chorus: Depth 0,,,100
00H 29H	mmH llH	Chorus: Pre Delay 0,,,50ms
00H 2AH	mmH llH	Chorus: Effect Level -100,,,100
00H 2BH	mmH llH	Chorus: Direct Level -100,,,100
00H 2CH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 12 Rotary

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Over Drive SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
00H 03H	mmH llH	Noise Suppressor: Release 0,,,100
00H 04H	mmH llH	Over Drive: Gain 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Over Drive: Level 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Rotary: Low Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 07H	mmH llH	Rotary: Hi Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 08H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 13 Guitar AMP Simulator

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Pre Amp SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Speaker SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
00H 04H	mmH llH	Noise Suppressor: Release 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Pre Amp: Mode 0,,,13 = JC-120,Clean Twin, Match Drive,BG Lead, MS1959(I), MS1959(II), MS1959(I+II),SLDN Lead, Metal 5150, Metal Lead, OD-1, OD-2Turbo, Distortion, Fuzz
00H 06H	mmH llH	Pre Amp: Volume 0,,,100
00H 07H	mmH llH	Pre Amp: Bass 0,,,100
00H 08H	mmH llH	Pre Amp: Middle 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Pre Amp: Treble 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Pre Amp: Presence 0,,,100
00H 0BH	mmH llH	Pre Amp: Master 0,,,100
00H 0CH	mmH llH	Pre Amp: Bright 0,1 = Off,On
00H 0DH	mmH llH	Pre Amp: Gain 0,1,2 = Low,Middle,High
00H 0EH	mmH llH	Speaker: Type 0,,,11 = Small. Middle, JC-120, Built In 1,Built In 2, Built In 3, Built In 4, BG Stack 1, BG Stack 2, MS Stack 1, MS Stack 2, Metal Stack
00H 0FH	mmH llH	Speaker: MIC Setting 0,1,2 = 1,2,3
00H 10H	mmH llH	Speaker: MIC Level 0,,,100
00H 11H	mmH llH	Speaker: Direct Level 0,,,100
00H 12H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

* Pre Amp Middle is invalid when the Mode = Match Drive.

* When the Mode = Match Drive, Pre Amp Presence works counter to the value (-100,,,0).

* Pre Amp Bright is available only when the Mode = JC-120, Clean Twin, or BG Lead.

✧ Algorithm 14 Stereo Phaser

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Phaser SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Phaser: Mode 0,,,3 = 4.8.12.16stage
00H 03H	mmH llH	Phaser: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 04H	mmH llH	Phaser: Depth 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Phaser: Polarity 0,1 = Inverse,Synchro
00H 06H	mmH llH	Phaser: Manual 0,,,100
00H 07H	mmH llH	Phaser: Resonance 0,,,100

00H 08H	mmH llH	Phaser: Cross Feedback 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Phaser: Effect Level -100,,,100
00H 0AH	mmH llH	Phaser: Direct Level -100,,,100
00H 0BH	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 0CH	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 0DH	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 0EH	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 0FH	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 10H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 11H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 12H	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 13H	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 14H	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 15H	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 16H	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 17H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 15 Stereo Flanger

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Flanger SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Flanger: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 03H	mmH llH	Flanger: Depth 0,,,100
00H 04H	mmH llH	Flanger: Polarity 0,1 = Inverse,Synchro
00H 05H	mmH llH	Flanger: Manual 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Flanger: Resonance 0,,,100
00H 07H	mmH llH	Flanger: Cross Feedback Level 0,,,100
00H 08H	mmH llH	Flanger: Effect Level -100,,,100
00H 09H	mmH llH	Flanger: Direct Level -100,,,100
00H 0AH	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 0BH	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 0CH	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 0DH	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 0EH	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 0FH	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 10H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 11H	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 12H	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 13H	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 14H	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 15H	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 16H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 16 Dual Compressor/Limiter

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Comp/Limit A SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Noise Suppressor A SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Comp/Limit B SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	Noise Suppressor B SW 0,1 = Off,On
00H 04H	mmH llH	Comp/Limit A: Detect 0,1,2 = A,B,Link
00H 05H	mmH llH	Comp/Limit A: Level -60,,,12dB
00H 06H	mmH llH	Comp/Limit A: Thresh -60,,,0dB
00H 07H	mmH llH	Comp/Limit A: Attack 0,,,100
00H 08H	mmH llH	Comp/Limit A: Release 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Comp/Limit A: Ratio 0,,,3 = 1.5:1,2:1,4:1,100:1
00H 0AH	mmH llH	Noise Suppressor A: Detect 0,1,2 = A,B,Link
00H 0BH	mmH llH	Noise Suppressor A: Threshold 0,,,100
00H 0CH	mmH llH	Noise Suppressor A: Release 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Comp/Limit B: Detect 0,1,2 = A,B,Link
00H 0EH	mmH llH	Comp/Limit B: Level -60,,,12dB
00H 0FH	mmH llH	Comp/Limit B: Thresh -60,,,0dB
00H 10H	mmH llH	Comp/Limit B: Attack 0,,,100
00H 11H	mmH llH	Comp/Limit B: Release 0,,,100
00H 12H	mmH llH	Comp/Limit B: Ratio 0,,,3 = 1.5:1,2:1,4:1,100:1
00H 13H	mmH llH	Noise Suppressor B: Detect 0,1,2 = A,B,Link
00H 14H	mmH llH	Noise Suppressor B: Threshold 0,,,100
00H 15H	mmH llH	Noise Suppressor B: Release 0,,,100
00H 16H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 17 Gate Reverb (EFX1 or EFX3)

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	G.Reverb SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	G.Reverb: Gate Time 10,,,400ms
00H 03H	mmH llH	G.Reverb: Pre Delay 0,,,300ms
00H 04H	mmH llH	G.Reverb: Effect Level -100,,,100
00H 05H	mmH llH	G.Reverb: Mode 0,,,4 = Normal,L->R,R->L, Reverse1,Reverse2
00H 06H	mmH llH	G.Reverb: Thickness 0,,,100
00H 07H	mmH llH	G.Reverb: Density 0,,,100
00H 08H	mmH llH	G.Reverb: Accent Delay 0,,,200ms
00H 09H	mmH llH	G.Reverb: Accent Level 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	G.Reverb: Accent Pan 1,,,127 = L63,,,R63
00H 0BH	mmH llH	G.Reverb: Direct Level -100,,,100
00H 0CH	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 0DH	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 0EH	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 0FH	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 10H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 11H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 12H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 13H	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 14H	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 15H	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 16H	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 17H	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 18H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 18 Multi Tap Delay

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	M.Tap Delay: Time 1 0,,,1200ms
00H 02H	mmH llH	M.Tap Delay: Level 1 0,,,100

00H 03H	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 1 1,,,127 = L63,,,R63
00H 04H	mmH llH	M.Tap Delay: Time 2 0,,,1200ms
00H 05H	mmH llH	M.Tap Delay: Level 2 0,,,100
00H 06H	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 2 1,,,127 = L63,,,R63
00H 07H	mmH llH	M.Tap Delay: Time 3 0,,,1200ms
00H 08H	mmH llH	M.Tap Delay: Level 3 0,,,100
00H 09H	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 3 1,,,127 = L63,,,R63
00H 0AH	mmH llH	M.Tap Delay: Time 4 0,,,1200ms
00H 0BH	mmH llH	M.Tap Delay: Level 4 0,,,100
00H 0CH	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 4 1,,,127 = L63,,,R63
00H 0DH	mmH llH	M.Tap Delay: Time 5 0,,,1200ms
00H 0EH	mmH llH	M.Tap Delay: Level 5 0,,,100
00H 0FH	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 5 1,,,127 = L63,,,R63
00H 10H	mmH llH	M.Tap Delay: Time 6 0,,,1200ms
00H 11H	mmH llH	M.Tap Delay: Level 6 0,,,100
00H 12H	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 6 1,,,127 = L63,,,R63
00H 13H	mmH llH	M.Tap Delay: Time 7 0,,,1200ms
00H 14H	mmH llH	M.Tap Delay: Level 7 0,,,100
00H 15H	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 7 1,,,127 = L63,,,R63
00H 16H	mmH llH	M.Tap Delay: Time 8 0,,,1200ms
00H 17H	mmH llH	M.Tap Delay: Level 8 0,,,100
00H 18H	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 8 1,,,127 = L63,,,R63
00H 19H	mmH llH	M.Tap Delay: Time 9 0,,,1200ms
00H 1AH	mmH llH	M.Tap Delay: Level 9 0,,,100
00H 1BH	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 9 1,,,127 = L63,,,R63
00H 1CH	mmH llH	M.Tap Delay: Time 10 0,,,1200ms
00H 1DH	mmH llH	M.Tap Delay: Level 10 0,,,100
00H 1EH	mmH llH	M.Tap Delay: Pan 10 1,,,127 = L63,,,R63
00H 1FH	mmH llH	M.Tap Delay: Feedback Delay Time 0,,,1200ms
00H 20H	mmH llH	M.Tap Delay: Feedback Level -100,,,100
00H 21H	mmH llH	M.Tap Delay: Effect Level -100,,,100
00H 22H	mmH llH	M.Tap Delay: Direct Level -100,,,100
00H 23H	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 24H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 25H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 26H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 27H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 28H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 29H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 2AH	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 2BH	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 2CH	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 2DH	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 2EH	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 2FH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 19 Stereo Multi

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Comp/Limit SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Enhancer SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 04H	mmH llH	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Noise Suppressor: Release 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Comp/Limit: Level -60,,,12dB
00H 07H	mmH llH	Comp/Limit: Thresh -60,,,0dB
00H 08H	mmH llH	Comp/Limit: Attack 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Comp/Limit: Release 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Comp/Limit: Ratio 0,,,3 = 1.5:1,2:1,4:1,100:1
00H 0BH	mmH llH	Enhancer: Sens 0,,,100
00H 0CH	mmH llH	Enhancer: Frequency 10,,,100 = 1.0,,,10.0kHz
00H 0DH	mmH llH	Enhancer: MIX Level 0,,,100
00H 0EH	mmH llH	Enhancer: Level 0,,,100
00H 0FH	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 10H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 11H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 12H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 13H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 14H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 15H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 16H	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 17H	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 18H	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 19H	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1AH	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 1BH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 20 Reverb 2

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Reverb SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Reverb 2: Reverb Type 0,,,4 = Room1,Room2,Hall1,Hall2,Plate
00H 03H	mmH llH	Reverb 2: Reverb Time 1,,,100 = 0.1,,,10.0sec
00H 04H	mmH llH	Reverb 2: Pre Delay 0,,,200msec
00H 05H	mmH llH	Reverb 2: Density 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Reverb 2: High Pass Filter 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
00H 07H	mmH llH	Reverb 2: Low Pass Filter 10,,,201 = 1.0,,,20,0kHz,Thru
00H 08H	mmH llH	Reverb 2: Effect Level 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Reverb 2: Direct Level 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Reverb 2: Gate SW 0,1 = Off,On
00H 0BH	mmH llH	Reverb 2: Gate Mode 0,1 = Gate,Ducking
00H 0CH	mmH llH	Reverb 2: Gate Threshold 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Reverb 2: Gate Attack Time 1,,,100
00H 0EH	mmH llH	Reverb 2: Gate Release Time 1,,,100
00H 0FH	mmH llH	Reverb 2: Gate Hold Time 1,,,100
00H 10H	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 11H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 12H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 13H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 14H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 15H	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 16H	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 17H	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 18H	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 19H	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz

00H 1AH	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1BH	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 1CH : : 00H 7FH	00H 00H : : 00H 00H	(Reserved)

◇ **Algorithm 21 Space Chorus**

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Chorus SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Chorus: Input Mode 0,1 = Mono,Stereo
00H 02H	mmH llH	Chorus: Mode 0,,,6 = 1,2,3,4,1+4,2+4,3+4
00H 03H	mmH llH	Chorus: Mix Balance 0,,,100
00H 04H : : 00H 7FH	00H 00H : : 00H 00H	(Reserved)

◇ **Algorithm 22 Lo-Fi Processor**

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Lo-Fi Processor SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Realtime Modify Filter SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Lo-Fi Processor: Pre Filter SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	Lo-Fi Processor: Rate 0,,,31 = 0ff,1/2,,,1/32
00H 04H	mmH llH	Lo-Fi Processor: Number of Bit 0,,,15 = Off,15,,,1bit
00H 05H	mmH llH	Lo-Fi Processor: Post Filter SW 0,1 = Off,On
00H 06H	mmH llH	Lo-Fi Processor: Effect Level 0,,,100
00H 07H	mmH llH	Lo-Fi Processor: Direct Level 0,,,100
00H 08H	mmH llH	Realtime Modify Filter: Filter Type 0,,,2 = LPF,BPF,HPF
00H 09H	mmH llH	Realtime Modify Filter: Cut 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Realtime Modify Filter: Resonance 0,,,100
00H 0BH	mmH llH	Realtime Modify Filter: Gain 0,,,24dB
00H 0CH	mmH llH	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Noise Suppressor: Release 0,,,100
00H 0EH : : 00H 7FH	00H 00H : : 00H 00H	(Reserved)

◇ **Algorithm 23 4 Band Parametric EQ**

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Parametric EQ Link SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Parametric EQ Ach SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Parametric EQ Bch SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	EQ Ach: Input Gain -60,,,12dB
00H 04H	mmH llH	EQ Ach: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 05H	mmH llH	EQ Ach: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 06H	mmH llH	EQ Ach: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 07H	mmH llH	EQ Ach: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 08H	mmH llH	EQ Ach: Low Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 09H	mmH llH	EQ Ach: Low Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 0AH	mmH llH	EQ Ach: Low Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 0BH	mmH llH	EQ Ach: High Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 0CH	mmH llH	EQ Ach: High Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 0DH	mmH llH	EQ Ach: High Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 0EH	mmH llH	EQ Ach: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 0FH	mmH llH	EQ Ach: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 10H	mmH llH	EQ Ach: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 11H	mmH llH	EQ Ach: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 12H	mmH llH	EQ Ach: Output Level -60,,,12dB
00H 13H	mmH llH	EQ Bch: Input Gain -60,,,12dB
00H 14H	mmH llH	EQ Bch: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 15H	mmH llH	EQ Bch: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 16H	mmH llH	EQ Bch: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 17H	mmH llH	EQ Bch: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 18H	mmH llH	EQ Bch: Low Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 19H	mmH llH	EQ Bch: Low Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 1AH	mmH llH	EQ Bch: Low Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1BH	mmH llH	EQ Bch: High Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 1CH	mmH llH	EQ Bch: High Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 1DH	mmH llH	EQ Bch: High Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 1EH	mmH llH	EQ Bch: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 1FH	mmH llH	EQ Bch: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 20H	mmH llH	EQ Bch: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 21H	mmH llH	EQ Bch: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 22H	mmH llH	EQ Bch: Output Level -60,,,12dB
00H 23H : : 00H 7FH	00H 00H : : 00H 00H	(Reserved)

* When Link SW = On, Bch corresponds to Ach.

◇ **Algorithm 24 10 Band Graphic EQ**

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Graphic EQ Link SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Graphic EQ Ach SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Graphic EQ Bch SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	EQ Ach: Input Level -60,,,12dB
00H 04H	mmH llH	EQ Ach: 31.25Hz Gain -12,,,12dB
00H 05H	mmH llH	EQ Ach: 62.5Hz Gain -12,,,12dB
00H 06H	mmH llH	EQ Ach: 125Hz Gain -12,,,12dB
00H 07H	mmH llH	EQ Ach: 250Hz Gain -12,,,12dB
00H 08H	mmH llH	EQ Ach: 500Hz Gain -12,,,12dB
00H 09H	mmH llH	EQ Ach: 1.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 0AH	mmH llH	EQ Ach: 2.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 0BH	mmH llH	EQ Ach: 4.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 0CH	mmH llH	EQ Ach: 8.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 0DH	mmH llH	EQ Ach: 16.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 0EH	mmH llH	EQ Ach: Output Level -60,,,12dB
00H 0FH	mmH llH	EQ Bch: Input Level -60,,,12dB
00H 10H	mmH llH	EQ Bch: 31.25Hz Gain -12,,,12dB
00H 11H	mmH llH	EQ Bch: 62.5Hz Gain -12,,,12dB
00H 12H	mmH llH	EQ Bch: 125Hz Gain -12,,,12dB
00H 13H	mmH llH	EQ Bch: 250Hz Gain -12,,,12dB
00H 14H	mmH llH	EQ Bch: 500Hz Gain -12,,,12dB
00H 15H	mmH llH	EQ Bch: 1.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 16H	mmH llH	EQ Bch: 2.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 17H	mmH llH	EQ Bch: 4.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 18H	mmH llH	EQ Bch: 8.0kHz Gain -12,,,12dB

NRPN	Data Entry	
00H 19H	mmH llH	EQ Bch: 16.0kHz Gain -12,,,12dB
00H 1AH	mmH llH	EQ Bch: Output Level -60,,,12dB
00H 1BH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

* When Link SW = On, Bch corresponds to Ach.

✧ Algorithm 25 Hum Canceler

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Hum Canceler SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Hum Canceler: Freq 200,,,8000 = 20.0,,,800.0Hz
00H 03H	mmH llH	Hum Canceler: Width 10,,,40%
00H 04H	mmH llH	Hum Canceler: Depth 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Hum Canceler: Threshold 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Hum Canceler: Range Low 1,,,200 = Unlimit,20,,,2000Hz
00H 07H	mmH llH	Hum Canceler: Range High 10,,,201 = 1.0,,,20,0kHz,Unlimit
00H 08H	mmH llH	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Noise Suppressor: Release 0,,,100
00H 0AH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 26 Vocal Canceler

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Vocal Canceler SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	EQ SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Vocal Canceler: Balance 0,,,100
00H 03H	mmH llH	Vocal Canceler: Range Low 1,,,200 = Unlimit,20,,,2000Hz
00H 04H	mmH llH	Vocal Canceler: Range High 10,,,201 = 1.0,,,20,0kHz,Unlimit
00H 05H	mmH llH	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 06H	mmH llH	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
00H 07H	mmH llH	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
00H 08H	mmH llH	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 09H	mmH llH	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
00H 0AH	mmH llH	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
00H 0BH	mmH llH	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 0CH	mmH llH	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
00H 0DH	mmH llH	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
00H 0EH	mmH llH	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
00H 0FH	mmH llH	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
00H 10H	mmH llH	EQ: Out Level 0,,,100
00H 11H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 27 Voice Transformer (EFX1 or EFX3)

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Voice Transformer SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Reverb SW Off,On
00H 02H	mmH llH	Fader Edit SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	MIDI Control SW 0,1 = Off,On
00H 04H	mmH llH	Voice Transformer: Robot SW 0,1 = Off,On
00H 05H	mmH llH	Voice Transformer: Chromatic Pitch -12,,,36
00H 06H	mmH llH	Voice Transformer: Fine Pitch -100,,,100
00H 07H	mmH llH	Voice Transformer: Chromatic Formant -12,,,12
00H 08H	mmH llH	Voice Transformer: Fine Formant -100,,,100
00H 09H	mmH llH	Voice Transformer: Mix Balance 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Reverb: Reverb Time 1,,,100 = 0.1,,,10.0sec
00H 0BH	mmH llH	Reverb: Pre Delay 0,,,200msec
00H 0CH	mmH llH	Reverb: Density 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Reverb: Effect Level 0,,,100
00H 0EH	mmH llH	MIDI Control: Bend Range 0,,,12 = 0ff,1,,,12
00H 0FH	mmH llH	MIDI Control: Portamento 0...100 = Off,1,,,100
00H 10H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 28 Vocoder 2 (EFX1 or EFX3)

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Chorus SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Vocoder: Envelope Mode 0,,,2 = Sharp,Soft,Long
00H 02H	mmH llH	Vocoder: Pan Mode 0,,,3 = Mono,Stereo,L->R,R->L
00H 03H	mmH llH	Vocoder: Hold 0,1 = Off,MIDI
00H 04H	mmH llH	Vocoder: Mic Sens 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Vocoder: Synth Input Level 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 1 0,,,100
00H 07H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 2 0,,,100
00H 08H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 3 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 4 0,,,100
00H 0AH	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 5 0,,,100
00H 0BH	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 6 0,,,100
00H 0CH	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 7 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 8 0,,,100
00H 0EH	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 9 0,,,100
00H 0FH	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 10 0,,,100
00H 10H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 11 0,,,100
00H 11H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 12 0,,,100
00H 12H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 13 0,,,100
00H 13H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 14 0,,,100
00H 14H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 15 0,,,100
00H 15H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 16 0,,,100
00H 16H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 17 0,,,100
00H 17H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 18 0,,,100
00H 18H	mmH llH	Vocoder: Voice Char Level 19 0,,,100
00H 19H	mmH llH	Vocoder: Mic High Pass Filter 9,,,200 = Thru,1.0,,,20.0kHz
00H 1AH	mmH llH	Vocoder: Mic High Pass Filter Pan 1,,,127 = L63,,,R63
00H 1BH	mmH llH	Vocoder: Mic Mix 0,,,100
00H 1CH	mmH llH	Vocoder: Noise Suppressor Threshold 0,,,100
00H 1DH	mmH llH	Chorus: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
00H 1EH	mmH llH	Chorus: Depth 0,,,100
00H 1FH	mmH llH	Chorus: Pre Delay 0,,,50ms
00H 20H	mmH llH	Chorus: Mix Balance 0,,,100
00H 21H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 29 Mic Simulator

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Link SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Mic Converter Ach SW 0,1 = Off,On
00H 02H	mmH llH	Bass Cut Ach SW 0,1 = Off,On
00H 03H	mmH llH	Distance Ach SW 0,1 = Off,On
00H 04H	mmH llH	Limiter Ach SW 0,1 = Off,On
00H 05H	mmH llH	Mic Converter Bch SW 0,1 = Off,On
00H 06H	mmH llH	Bass Cut Bch SW 0,1 = Off,On
00H 07H	mmH llH	Distance Bch SW 0,1 = Off,On
00H 08H	mmH llH	Limiter Bch SW 0,1 = Off,On
00H 09H	mmH llH	Mic Converter Ach: Input 0,,,4 = DR-20,SmlDy,HedDy,MinCn,Flat
00H 0AH	mmH llH	Mic Converter Ach: Output 0,,,6 = SmlDy,VocDy,LrgDy, SmlCn,LrgCn,VntCn,Flat
00H 0BH	mmH llH	Mic Converter Ach: Phase 0,1 = Normal,Inverse
00H 0CH	mmH llH	Bass Cut Ach: Bass Cut Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
00H 0DH	mmH llH	Distance Ach: Proximity Effect -12,,,+12
00H 0EH	mmH llH	Distance Ach: Timelag 0,,,1000 = 0,,,3000cm
00H 0FH	mmH llH	Limiter Ach: Detect HPF Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
00H 10H	mmH llH	Limiter Ach: Level -60,,,24dB
00H 11H	mmH llH	Limiter Ach: Threshold -60,,,0dB
00H 12H	mmH llH	Limiter Ach: Attack 0,,,100
00H 13H	mmH llH	Limiter Ach: Release 0,,,100
00H 14H	mmH llH	Mic Converter Bch: Input 0,,,4 = DR-20,SmlDy,HedDy,MinCn,Flat
00H 15H	mmH llH	Mic Converter Bch: Output 0,,,6 = SmlDy,VocDy,LrgDy, SmlCn,LrgCn,VntCn,Flat
00H 16H	mmH llH	Mic Converter Bch: Phase 0,1 = Normal,Inverse
00H 17H	mmH llH	Bass Cut Bch: Bass Cut Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
00H 18H	mmH llH	Distance Bch: Proximity Effect -12,,,+12
00H 19H	mmH llH	Distance Bch: Timelag 0,,,1000 = 0,,,3000cm
00H 1AH	mmH llH	Limiter Bch: Detect HPF Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
00H 1BH	mmH llH	Limiter Bch: Level -60,,,24dB
00H 1CH	mmH llH	Limiter Bch: Threshold -60,,,0dB
00H 1DH	mmH llH	Limiter Bch: Attack 0,,,100
00H 1EH	mmH llH	Limiter Bch: Release 0,,,100
00H 1FH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

* When Mic Converter Input = MinCn, Output is fixed to SmlDy or LrgCn.

* When Link SW = On, Bch corresponds to Ach.

✧ Algorithm 30 3 Band Isolator

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Isolator SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Isolator High Volume -60,,,+4dB
00H 02H	mmH llH	Isolator Middle Volume -60,,,+4dB
00H 03H	mmH llH	Isolator Low Volume -60,,,+4dB
00H 04H	mmH llH	Isolator Anti Phase Middle Switch 0,1 = Off,On
00H 05H	mmH llH	Isolator Anti Phase Middle Level 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Isolator Anti Phase Low Switch 0,1 = Off,On
00H 07H	mmH llH	Isolator Anti Phase Low Level 0,,,100
00H 08H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 31 Tape Echo 201

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Tape Echo SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Tape Echo Mode Select 0,,,6 = 1,,,7
00H 02H	mmH llH	Tape Echo Repeat Rate 0,,,100
00H 03H	mmH llH	Tape Echo Intensity 0,,,100
00H 04H	mmH llH	Tape Echo Effect Level 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Tape Echo Direct Level 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Tape Echo Tone Bass -100,,,100
00H 07H	mmH llH	Tape Echo Tone Treble -100,,,100
00H 08H	mmH llH	Tape Echo Tape Head S Pan 1,,,127 = L63,,,R63
00H 09H	mmH llH	Tape Echo Tape Head M Pan 1,,,127 = L63,,,R63
00H 0AH	mmH llH	Tape Echo Tape Head L Pan 1,,,127 = L63,,,R63
00H 0BH	mmH llH	Tape Echo Tape Distortion 0,,,100
00H 0CH	mmH llH	Tape Echo Wah Flutter Rate 0,,,100
00H 0DH	mmH llH	Tape Echo Wah Flutter Depth 0,,,100
00H 0EH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 32 Analog Flanger

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Analog Flanger SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Analog Flanger Mode 0,,,3 = FL1,FL2,FL3,CHO
00H 02H	mmH llH	Analog Flanger Feedback 0,,,100
00H 03H	mmH llH	Analog Flanger Modulation Rate 0,,,100
00H 04H	mmH llH	Analog Flanger Modulation Depth 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Analog Flanger Modulation Frequency 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Analog Flanger Channel B Modulation 0,1 = Nor,Inv
00H 07H	mmH llH	Analog Flanger Channel A Phase 0,1 = Nor,Inv
00H 08H	mmH llH	Analog Flanger Channel B Phase 0,1 = Nor,Inv
00H 09H : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

✧ Algorithm 33 Analog Phaser

NRPN	Data Entry	
00H 00H	mmH llH	Analog Phaser SW 0,1 = Off,On
00H 01H	mmH llH	Analog Phaser Mode 0,1 = 4STAGE,8STAGE
00H 02H	mmH llH	Analog Phaser Frequency 0,,,100
00H 03H	mmH llH	Analog Phaser Resonance 0,,,100
00H 04H	mmH llH	Analog Phaser LFO 1 Rate 0,,,100
00H 05H	mmH llH	Analog Phaser LFO 1 Depth 0,,,100
00H 06H	mmH llH	Analog Phaser LFO 1 Channel B Mod 0,1 = Nor,Inv
00H 07H	mmH llH	Analog Phaser LFO 2 Rate 0,,,100
00H 08H	mmH llH	Analog Phaser LFO 2 Depth 0,,,100
00H 09H	mmH llH	Analog Phaser LFO 2 Channel B Mod 0,1 = Nor,Inv
00H 0AH : 00H 7FH	00H 00H : 00H 00H	(Reserved)

● Program Change

Works as program change for the effects when MIDI channel number is set to 0H, 1H, 2H or 3H.
Works as scene switch when channel number is set to FH.
VS-1680 never transmits this message.

Status	Second
CnH	ppH

n = MIDI Channel No. : 0H - 3H, FH
(ch.1 = Effect1 ch.2 = Effect2ch.3 = Effect3 ch.4 = Effect4)
(ch.16 = Scene Memory (*1))
pp = Program No. : 00H - 63H (0 - 99) n = 0H, 1H
pp = Program No. : 00H - 07H (0 - 7) n = EH

(*1) If received while VS-1680 is playing, playback stops, and then restarts after the scene switched. Never receives while recording.

● Pitch Bend Range

Receives when effect algorithm 27(Voice Transformer) is selected and MIDI Control SW is On.

Status	Second	Third
EnH	llH	mmH

n = MIDI Channel No. : 0H - 3H (ch.1-ch.4)
n = 0, 2 (ch.1, ch 3) : Voice Transformer : Chromatic Pitch
n = 1, 3 (ch.2, ch 4) : Voice Transformer : Chromatic Formant
mm,ll = value : 00H,00H - 40H,00H - 7FH,7FH(-8192 - 0 - +8191)

■ System Common Messages

● MIDI Time Code Quarter Frame Messages

MIDI Time Code Quarter Frame Messages can be transmitted while the VS-1680 is running (Playing or Recording) if the SYSTEM parameter “Syn:Source” is “INT” and “Syn:Gen.” is “MTC” in the SYSTEM parameter. The transmitted time counts are summed to “SMPTE(MTC) Offset Time” as the song top is “00:00:00:00”.
The VS-1680 synchronizes with the time counts which are summed to “SMPTE (MTC) Offset Time” as the song top is “00:00:00:00” if the SYSTEM parameter “Syn:Source” is “EXT”

Status	Second
F1H	mmH (= 0nnnnddd)

nnn = Message type : 0 = Frame count LS nibble
1 = Frame count MS nibble
2 = Seconds count LS nibble
3 = Seconds count MS nibble
4 = Minutes count LS nibble
5 = Minutes count MS nibble
6 = Hours count LS nibble
7 = Hours count MS nibble
dddd = 4 bit nibble data : 0H - FH (0 - 15)

If the upper and lower 4 bits of the count are combined, these bit fields are assigned as follows.

Frame Count xxxyyyyy
xxx Reserved (000)
yyyyy Frame No. (0-29)

Seconds Count xxyyyyyy
xx Reserved (00)
yyyyyy Seconds Count (0-59)

Minutes Count xxyyyyyy
xx Reserved (00)
yyyyyy Minutes Count (0-59)
Hours Count xyyzzzzz
x Reserved (0)
yy Time Code type
0 = 24 Frames / Sec
1 = 25 Frames / Sec
2 = 30 Frames / Sec (Drop Frame)
3 = 30 Frames / Sec (Non Drop Frame
zzzzz Hours

● Song Position Pointer

The current position is transmitted with the Song Position Pointer Message before the VS-1680 starts to run or after the locate operation, when “Syn:Source” is “INT” and “Syn:Gen.” is “MIDIclk” or “SyncTr”.

Status	Second	Third
F2H	mmH	nnH

mm,nn = Song Position Point : 00H 00H - 7FH 7FH

■ System Realtime Message

Transmitted when “Syn:Source” is “INT” and “Syn:Gen.” is “MIDIclk” or “SyncTr”.

● Timing Clock

Status
F8H

● Start

Status
FAH

● Continue

Status
FBH

● Stop

Status
FCH

■ System Exclusive Message

Status	Data Bytes	Status
F0H	iiH,ddH, ..., eeH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
iiH	Manufacture ID
	41H: Roland’s Manufacture ID
	7EH: Universal Non Realtime Message
	7FH: Universal Realtime Message
ddH	Data : 00H - 7FH (0-127)
:	:
eeH	Data
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

The VS-1680 can transfer and receive the internal parameters information using system exclusive messages, and also can be controlled by the external devices using system exclusive messages.
The VS-1680 can transmit and receive Universal System Exclusive messages, Data Request(RQ1) and Data set(DS1) as the System Exclusive message.

❍ About Model ID

For Data Request (RQ1) and Data Set (DT1), VS-1680 uses 00H 0EH as a Model ID.

❍ About Device ID

System Exclusive messages are not assigned to any particular MIDI channel. Instead, they have their own special control parameter called device ID.
The Roland system exclusive messages use device IDs to specify multiple VS-1680 units.
The VS-1680 sends system exclusive messages using 00H - 1FH, and receives the system exclusive messages whose device ID is same as its device ID and 7FH.
The value of the device ID is the value set on the SYSTEM parameter “MID:DeviceID” minus one.

● Universal System Exclusive Message

❍ INQUIRY MESSAGE

✧ Identity Request

Status	Data Byte	Status
F0H	7EH,Dev,06H,01H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7EH	Universal System Exclusive Message Non Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	General Information (sub ID #1)
01H	Identify Request (sub ID #2)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

The message is used to request the particular information of the VS-1680.
The VS-1680 does not transmit the message.
If the VS-1680 received the message and the device ID of the message is same as its device ID or 7FH, the VS-1680 transmits the following Identity Reply message.

✧ Identity Reply

Status	Data Bytes	Status
F0H	7EH,Dev,06H,02H,41H,7CH,00H,00H,00H,00H,00H,ssH,ssH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7EH	Universal System Exclusive Message Non Realtime Header
Dev	Device ID
06H	General Information (sub ID #1)
02H	Identify Request (sub ID #2)
41H	Manufacture ID (Roland)
0EH 01H	Device Family Code (VS-1680)
00H 00H	Device Family No.
00H	
00H	
ssH ssH	Software Revision Level
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

✧ MIDI Machine Control Commands

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,aaH, ..., bbH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
aaH	Command
:	:
bbH	Command
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

(*) see '3. MIDI Machine Control' section

✧ MIDI Machine Control Responses

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,07H,aaH, ..., bbH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID
07H	MMC Response Message
aaH	Response
:	:
bbH	Response
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

(*) see '3. MIDI Machine Control' section

● Data Transfer (RQ1, DT1)

❍ Data Request (RQ1)

Status	Data Bytes	Status
F0H	41H,Dev,00H, 0EH,11H,aaH,bbH,ccH,ssH,ssH,ssH,Sum	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
41H	Manufacture ID (Roland)
Dev	Device ID
00H 0EH	ModelID (VS-1680)
11H	Command ID (RQ1)
aaH	Address MSB
bbH	Address
ccH	Address LSB
ssH	Size MSB
ssH	Size
ssH	Size LSB
Sum	Check Sum
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

The message is used to request data to the VS-1680.
The VS-1680 does not transmit this message.
The VS-1680 transmits the requested data using Data Set(DT1) under following condition when it received the message.

1. The requested address correspond to the specified parameter base address of the VS-1680.
2. The requested size is over 1 byte.

❍ Data Set (DT1)

Status	Data Bytes	Status
F0H	41H,Dev,00H,0EH,12H,aaH,bbH,ccH,ddH, ..., eeH,Sum	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
41H	Manufacture ID (Roland)
Dev	Device ID
00H 0EH	Model ID (VS-1680)
12H	Command ID (DT1)
aaH	Address MSB
bbH	Address
ccH	Address LSB
ddH	Data
:	:
eeH	Data
Sum	Check Sum
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

✧ The message is received under the following condition.

If the device ID on the message is same as that of the receive device, and the address on the message correspond to the specified parameter base address, the received data are stored from the specified parameter base address. If the interval of received messages is shorter than 25 msec, the VS-1680 can not work the receive message procedure correctly.

✧ The message is transmitted under the following condition.

When the VS-1680 transmit the data on the requested parameter after receiving the Data Request message(RQ1).

see '2. Data Transfer Address Map' for more details of the transfer parameters.

✧ The message is transmitted under the following condition.

When the VS-1680 transmit the data on the requested parameter after receiving the Data Request message(RQ1).

see '2. Data Transfer Address Map' for more details of the transfer parameters.

2. Data Transfer Address Map

Address	MSB		LSB
Binary	0aaa aaaa	0bbb bbbb	0ccc cccc
7 Bit Hex	AA	BB	CC

■ Parameter Address Block

<Model ID = 00H 0EH>

Start address	Contents and remarks
00 00 00	System Parameter
01 00 00	Song Parameter
02 00 00	Mixer Parameter
03 00 00	Locate Parameter
04 00 00	Effect Parameter
05 00 00 06 00 00 07 00 00	(Reserved)
08 00 00 09 00 00 0A 00 00 0B 00 00 0C 00 00 0D 00 00 0E 00 00 0F 00 00	Sync Track Data
10 00 00 : 7F 7F 7F	(Reserved)

● System Parameter

Start address	Data	Contents and remarks
00 00 00 00 00 01# 00 00 02# 00 00 03#	0aaaaaaa 0bbbbbbb 0ccccccc 0ddddddd	SMPTE(MTC) Offset Time aaaaaaabbbbbbbccccccc = 0,,,268435455block (1block=16sample)
00 00 04 00 00 05# 00 00 06# 00 00 07#	0aaaaaaa 0bbbbbbb 0ccccccc 0ddddddd	Vari Pitch
00 00 08 00 00 09#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	(Reserved)
00 00 0A	00 - 01	Vari Pitch Switch — Off,On
00 00 0B	00 - 01	Marker Stop Switch — Off,On
00 00 0C	00 - 05	Fade Length — 2,10,20,30,40,50mS
00 00 0D	0A - 64	Preview From Length — 1.0,,,10.0S
00 00 0E	0A - 64	Preview To Length — 1.0,,,10.0S
00 00 0F	00 - 05	Foot Switch Assign — Play/Stop,Record, TapMarker,Next,Previous
00 00 10	00 - 02	Metronome Out Mode — Off,INT,MIDI
00 00 11	00 - 01	Metronome Out Type — REConly,AnyTime
00 00 12	00 - 01	Master Clock — DIGITAL1,INT,DIGITAL2
00 00 13	00 - 1F	MIDI System Exclusive Device ID (*1) — 1,,,32
00 00 14	00 - 01	MIDI OUT/THRU Switch (*1) — Out,Thru
00 00 15	00 - 01	MIDI System Exclusive RX Switch (*1) — Off,On
00 00 16	00 - 01	MIDI System Exclusive TX Switch (*1) — Off,On
00 00 17	00 - 0F	MIDI Metronome Channel — 1,,,16
00 00 18	0C - 7F	MIDI Metronome Accent Note — 12,,,127
00 00 19	01 - 7F	MIDI Metronome Accent Velocity — 1,,,127
00 00 1A	0C - 7F	MIDI Metronome Normal Note — 12,,,127
00 00 1B	01 - 7F	MIDI Metronome Normal Velocity — 1,,,127
00 00 1C	00 - 01	MIDI Mixer Control Local Switch — Off,On
00 00 1D	00 - 02	MIDI Mixer Control Type — Off,C.C.,Excl
00 00 1E	00 - 0A	Sync. Error Level — 0,,,10
00 00 1F	00 - 01	Sync. Source — INT,EXT
00 00 20	00 - 03	Sync. Generate — Off,MTC,MIDIclk,SyncTr
00 00 21	00 - 03	Sync. SMPTE Format — 24,25,29D,29N,30
00 00 22	01 - 1F	(Reserved)
00 00 23	01 - 1F	(Reserved)
00 00 24	00 - 01	Recording Monitor — Auto,Source
00 00 25	00 - 01	Time Disply — ABS,REL
00 00 26	00 - 7f	Internal Metronome Level — 0-127
00 00 27	00 - 01	Undo Message — Off,On
00 00 28 00 00 29# 00 00 2A# 00 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb 0ccccccc 0ddddddd	Tempo Map-1 Tempo Map Time
00 00 2C 00 00 2D# 00 00 2E# 00 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb 0ccccccc 0ddddddd	Tempo Map-1 Sync Track Time
00 00 30 00 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tempo Map-1 Tempo — 250 - 2500 = 25.0 - 250.0
00 00 32 00 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tempo Map-1 Meas — 1 - 999
00 00 34 00 00 35#	00 00 - 1F	Tempo Map-1 Beat 0 - 31 = 1/1, 1/2, ..., 7/8, 8/8
00 00 36 00 00 37#	00 00	Tempo Map-1 (Reserved)
00 00 38 : 00 06 47#		Tempo Map-2 (See Tempo Map-1, 16bytes each) : Tempo Map-50
00 06 48	01 - 32	Total Tempo Map Num (*2) — 1 - 50
00 06 49	00 - 4B	Scrub Loop Length — 25 - 100 mS
00 06 4A	00 - 02	MMC Mode — Off, Master, Slave
00 06 4B	00 - 01	(Reserved)
00 06 4C	00 - 01	Digital Output Copy Protect — Off,On
00 06 4D	00 - 01	Auto Mix Mode — Off,On
00 06 4E	00 - 01	Auto Mix Snap Shot Mode — ALL,MaskF
00 06 4F	00 - 03	Display Type of Remaining — Time,CapaMB,Capa%,Event
00 06 50	00 - 01	Fader Match Mode — Null,Jump
00 06 51	00 - 01	Peak Hold — Off,On
00 06 52	00 - 01	Scene Change by PG# — Off,On
00 06 53	00 - 01	Effect Change by PG# — Off,On
00 06 54	00 - 01	Effect Ctrl by Control Change — Off,On
00 06 55	00 - 01	Level Meter Tx. via MIDI — Off,On,Interval
00 06 56	00 - 01	Effector Board Available (*3) — Off,On(=01 or 03)

(*) The address marked by "#" are invalid. Transmit the Data Set(DT1) or Data Request(RQ1) message with the specified size to the address without "#" mark.

(*1) These parameters are read only. The setting is a panel operation only.
(*2) You must write to the parameter whenever you rewrite the Tempo Map Data. The calculation will be begun when to write the parameter.
(*3) The flag shows that the Effect Board exists or not. It is a read only.

● Song Parameter

Start address	Data	Contents and remarks
01 00 00 : 01 00 0B	20 - 7E 20 - 7E	Current Song Name -1 (ASCII) : Current Song Name -12
01 00 0C	00 - 02	Current Song Sampling Frequency — 48K,44.1K,32KHz
01 00 0D	00 - 03 05 - 06	Current Song R-DAC Mode MTP(5),MAS(3),MT1(0),MT2(1),LIV1(2),LIV2(6)
01 00 0E 01 00 0F 01 00 10 01 00 11 01 00 12 01 00 13 01 00 14 01 00 15#	00 - 3B 00 - 3B 00 - 17 00 - 07 00 - 1F 00 - 0C 0aaaaaaa 0bbbbbbb	Current Song Created (second) (minute) (hour) (a day of week) (day) (month) (year)
01 00 16	00 - 3B	Current Song Saved (second)

01 00 17	00 - 3B	(minute)
01 00 18	00 - 17	(hour)
01 00 19	00 - 07	(a day of week)
01 00 1A	00 - 1F	(day)
01 00 1B	00 - 0C	(month)
01 00 1C	0aaaaaaa	
01 00 1D#	0bbbbbbb	(year)
01 00 1E	00	(Reserved)
01 00 1F	00	(Reserved)
01 00 20	00 - xx	Current Song Protect Off, On(=01 or 81)
01 00 21	00	(Reserved)
01 00 22	0000000a	Song List Length abbbbbbb = 1,,,200
01 00 23#	0bbbbbbb	
01 00 24	00	(Reserved)
:	:	:
01 00 7F	00	(Reserved)
01 01 00	20 - 7E	Current Song Comment - 1 (ASCII)
:	:	:
01 01 63	20 - 7E	Current Song Comment -100 (ASCII)
01 01 64	00	(Reserved)
:	:	:
01 01 7D	00	(Reserved)
01 02 00	00 -	Song- 1 (similar to 01 00 00 - 01 00 1F)
:	:	:
01 02 1F	00 -	
:	:	:
01 33 60	00 -	Song-200 (similar to 01 00 00 - 01 00 1F)
:	:	:
01 33 7F	00 -	

(*) The address marked by "#" are invalid. Request to Data Request (RQ1) message with the specified size to the address without "#" mark.
(*) Only the Data Set (DT1) message to the song nameand song comment is acceptable.

● Mixer Parameter

Start address	Data	Contents and remarks
02 00 00	00 -	Track Status -1 00=SOURCE,01=PLAY,02=REC 40=SOURCE_MUTE,41=PLAY_MUTE, 22=REC_SOURCE
:	:	:
02 00 0F	00 -	Track Status -16
02 00 10	00 - 0f	V.Track -1 1,,,16
:	:	:
02 00 1F	00 - 0f	V.Track -16
02 00 20	00 -	(Reserved) 0
:	:	
02 00 3F	00 -	
02 00 40	00 - 08	Track Channel ATT -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 00 4F	00 - 08	Track Channel ATT -16
02 00 50	00 - 08	Input Channel ATT -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 00 59	00 - 08	Input Channel ATT -10
02 00 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 00 5F	00 -	
02 00 60	00 - 01	Track Channel Phase -1 Nor,Inv
:	:	:
02 00 6F	00 - 01	Track Channel Phase -16
02 00 70	00 - 01	Input Channel Phase -1 Nor,Inv
:	:	:
02 00 79	00 - 01	Input Channel Phase -10
02 00 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 00 7F	00 -	
02 01 00	00 -	(Reserved) 0
:	:	
02 01 1F	00 -	
02 01 20	00 - 01	Track Channel EQ Switch -1 Off,On
:	:	:
02 01 2F	00 - 01	Track Channel EQ Switch -16
02 01 30	00 - 01	Input Channel EQ Switch -1 Off,On
:	:	:
02 01 39	00 - 01	Input Channel EQ Switch -10
02 01 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 01 3F	00 -	
02 01 40	00 - 7F	Track Channel EQ L Freq.-1 40,50,60,70,80,90,100,120,140, 160,180,200,300,400,500, 600,700,800,900,1K,1.1K, 1.2K,1.3K,1.4K,1.5KHz
:	:	:
02 01 4F	00 - 7F	Track Channel EQ L Freq.-16
02 01 50	00 - 7F	Input Channel EQ L Freq.-1 40,50,60,70,80,90,100,120, 140,160,180,200,300,400,500, 600,700,800,900,1K,1.1K, 1.2K,1.3K,1.4K,1.5KHz
:	:	:
02 01 59	00 - 7F	Input Channel EQ L Freq.-10
02 01 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 01 5F	00 -	
02 01 60	00 - 7F	Track Channel EQ L Gain -1 12,,,+12dB
:	:	:
02 01 6F	00 - 7F	Track Channel EQ L Gain -16
02 01 70	00 - 7F	Input Channel EQ L Gain -1 12,,,+12dB
:	:	:
02 01 79	00 - 7F	Input Channel EQ L Gain -10
02 01 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 01 7F	00 -	
02 02 00	00 - 7F	Track Channel EQ M Freq.-1 200,300,400,500,600,700,800, 900,1K,1.1K,1.2K,1.3K,1.4K, 1.5K,1.6K,1.7K,1.8K,1.9K,2K, 3K,4K,5K,6K,7K,8KHz
:	:	:
02 02 0F	00 - 7F	Track Channel EQ M Freq.-16
02 02 10	00 - 7F	Input Channel EQ M Freq.-1 200,300,400,500,600,700,800, 900,1K,1.1K,1.2K,1.3K,1.4K, 1.5K,1.6K,1.7K,1.8K,1.9K,2K, 3K,4K,5K,6K,7K,8KHz
:	:	:
02 02 19	00 - 7F	Input Channel EQ M Freq.-16
02 02 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 02 1F	00 -	
02 02 20	00 - 7F	Track Channel EQ M Gain -1 12,,,+12dB
:	:	:
02 02 2F	00 - 7F	Track Channel EQ M Gain -16
02 02 30	00 - 7F	Input Channel EQ M Gain -1 12,,,+12dB
:	:	:
02 02 39	00 - 7F	Input Channel EQ M Gain -10
02 02 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 02 3F	00 -	
02 02 40	00 - 7F	Track Channel EQ M Q -1 0.5,1,2,4,8,16
:	:	:
02 02 4F	00 - 7F	Track Channel EQ M Q -16
02 02 50	00 - 7F	Input Channel EQ M Q -1 0.5,1,2,4,8,16
:	:	:
02 02 59	00 - 7F	Input Channel EQ M Q -10
02 02 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 02 5F	00 -	
02 02 60	00 - 7F	Track Channel EQ H Freq.-1 500,600,700,800,900,1K,1.2K, 1.4K,1.6K,1.8K,2K,3K,4K,5K, 6K,7K,8K,9K,10K,11K,12K, 13K,14K,16K,18KHz
:	:	:
02 02 6F	00 - 7F	Track Channel EQ H Freq.-16
02 02 70	00 - 7F	Input Channel EQ H Freq.-1 500,600,700,800,900,1K,1.2K, 1.4K,1.6K,1.8K,2K,3K,4K,5K, 6K,7K,8K,9K,10K,11K,12K, 13K,14K,16K,18KHz
:	:	:
02 02 79	00 - 7F	Input Channel EQ H Freq.-10
02 02 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 02 7F	00 -	
02 03 00	00 - 7F	Track Channel EQ H Gain -1 12,,,+12dB
:	:	:
02 03 0F	00 - 7F	Track Channel EQ H Gain -16
02 03 10	00 - 7F	Input Channel EQ H Gain -1 12,,,+12dB
:	:	:
02 03 19	00 - 7F	Input Channel EQ H Gain -10
02 03 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 03 1F	00 -	
02 03 20	00 - 04	Track Channel Effect 1 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 03 2F	00 - 04	Track Channel Effect 1 Insert Switch -16
02 03 30	00 - 04	Input Channel Effect 1 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 03 39	00 - 04	Input Channel Effect 1 Insert Switch -10
02 03 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 03 3F	00 -	

02 03 40	00 - 08	Track Channel Effect 1 Insert Send Level -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 03 4F	00 - 08	Track Channel Effect 1 Insert Send Level -1
02 03 50	00 - 08	Input Channel Effect 1 Insert Send Level -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 03 59	00 - 08	Input Channel Effect 1 Insert Send Level -10
02 03 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 03 5F	00 -	
02 03 60	00 - 08	Track Channel Effect 1 Insert ReturnLevel-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 03 6F	00 - 08	Track Channel Effect 1 Insert ReturnLevel-16
02 03 70	00 - 08	Input Channel Effect 1 Insert ReturnLevel-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 03 79	00 - 08	Input Channel Effect 1 Insert ReturnLevel-10
02 03 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 03 7F	00 -	
02 04 00	00 - 04	Track Channel Effect 2 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 04 0F	00 - 04	Track Channel Effect 2 Insert Switch -16
02 04 10	00 - 04	Input Channel Effect 2 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 04 19	00 - 04	Input Channel Effect 2 Insert Switch -10
02 04 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 04 1F	00 -	
02 04 20	00 - 08	Track Channel Effect 2 Insert Send Level-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 04 2F	00 - 08	Track Channel Effect 2 Insert Send Level-16
02 04 30	00 - 08	Input Channel Effect 2 Insert Send Level-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 04 39	00 - 08	Input Channel Effect 2 Insert Send Level-10
02 04 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 04 3F	00 -	
02 04 40	00 - 08	Track Channel Effect 2 Insert ReturnLevel-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 04 4F	00 - 08	Track Channel Effect 2 Insert ReturnLevel-16
02 04 50	00 - 08	Input Channel Effect 2 Insert ReturnLevel-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 04 59	00 - 08	Input Channel Effect 2 Insert ReturnLevel-10
02 04 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 04 5F	00 -	
02 04 60	00 - 04	Track Channel Effect 3 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 04 6F	00 - 04	Track Channel Effect 3 Insert Switch -16
02 04 70	00 - 04	Input Channel Effect 3 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 04 79	00 - 04	Input Channel Effect 3 Insert Switch -10
02 04 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 04 7F	00 -	
02 05 00	00 - 08	Track Channel Effect 3 Insert Send Level -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 05 0F	00 - 08	Track Channel Effect 3 Insert Send Level-16
02 05 10	00 - 08	Input Channel Effect 3 Insert Send Level -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 05 19	00 - 08	Input Channel Effect 3 Insert Send Level-10
02 05 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 05 1F	00 -	
02 05 20	00 - 08	Track Channel Effect3 Insert ReturnLevel-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 05 2F	00 - 08	Track Channel Effect3 Insert ReturnLevel-16
02 05 30	00 - 08	Input Channel Effect3 Insert ReturnLevel-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 05 39	00 - 08	Input Channel Effect3 Insert ReturnLevel-10
02 05 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 05 3F	00 -	
02 05 40	00 - 04	Track Channel Effect 4 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 05 4F	00 - 04	Track Channel Effect 4 Insert Switch -16
02 05 50	00 - 04	Input Channel Effect 4 Insert Switch -1 Off,Ins,InsL,InsR,InsS
:	:	:
02 05 59	00 - 04	Input Channel Effect 4 Insert Switch -10
02 05 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 05 5F	00 -	
02 05 60	00 - 08	Track Channel Effect 4 Insert Send Level -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 05 6F	00 - 08	Track Channel Effect 4 Insert Send Level-16
02 05 70	00 - 08	Input Channel Effect 4 Insert Send Level -1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 05 79	00 - 08	Input Channel Effect 4 Insert Send Level-10
02 05 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 05 7F	00 -	
02 06 00	00 - 08	Track Channel Effect4 Insert Return Level-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 06 0F	00 - 08	Track Channel Effect4 Insert Return Level-1
02 06 10	00 - 08	Input Channel Effect4 Insert Return Level-1 -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
:	:	:
02 06 19	00 - 08	Input Channel Effect4 Insert Return Level-10
02 06 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 06 1F	00 -	
02 06 20	00 - 7F	Track Channel Level -1 0,,,127
:	:	:
02 06 2F	00 - 7F	Track Channel Level -16
02 06 30	00 - 7F	Input Channel Level -1 0,,,127
:	:	:
02 06 39	00 - 7F	Input Channel Level -10
02 06 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 06 3F	00 -	
02 06 40	00 -	(Reserved) 2
:	:	:
02 06 5F	00 -	(Reserved)
02 06 60	01 - 7F	Track Channel MST Send Pan -1 L63 ,,, R63
:	:	:
02 06 6F	01 - 7F	Track Channel MST Send Pan -16
02 06 70	01 - 7F	Input Channel MST Send Pan -1 L63 ,,, R63
:	:	:
02 06 79	01 - 7F	Input Channel MST Send Pan -10
02 06 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 06 7F	00 -	
02 07 00	00 - 02	Track Channel MST Send Switch -1 Off,On
:	:	:
02 07 0F	00 - 02	Track Channel MST Send Switch -16
02 07 10	00 - 02	Input Channel MST Send Switch -1 Off,On
:	:	:
02 07 19	00 - 02	Input Channel MST Send Switch -10
02 07 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 07 1F	00 -	
02 07 20	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -1 -1 Off,On
:	:	:
02 07 2F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -1 -16
02 07 30	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -2 -1 Off,On
:	:	:
02 07 3F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -2 -16
02 07 40	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -3 -1 Off,On
:	:	:
02 07 4F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -3 -16
02 07 50	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -4 -1 Off,On
:	:	:
02 07 5F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -4 -16
02 07 60	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -5 -1 Off,On
:	:	:
02 07 6F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -5 -16
02 07 70	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -6 -1 Off,On
:	:	:
02 07 7F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -6 -16
02 08 00	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -7 -1 Off,On
:	:	:
02 08 0F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -7 -16
02 08 10	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -8 -1 Off,On

:	:	:
02 08 1F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -8 -16
02 08 20	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -9 -1 Off,On
:	:	:
02 08 2F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -9 -16
02 08 30	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -10 -1 Off,On
:	:	:
02 08 3F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -10 -16
02 08 40	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -11 -1 Off,On
:	:	:
02 08 4F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -11 -16
02 08 50	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -12 -1 Off,On
:	:	:
02 08 5F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -12 -16
02 08 60	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -13 -1 Off,On
:	:	:
02 08 6F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -13 -16
02 08 70	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -14 -1 Off,On
:	:	:
02 08 7F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -14 -16
02 09 00	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -15 -1 Off,On
:	:	:
02 09 0F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -15 -16
02 09 10	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -16 -1 Off,On
:	:	:
02 09 1F	00 - 01	Track Channel BUS Send Switch -16 -16
02 09 20	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -1 -1 Off,On
:	:	:
02 09 2F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -1 -16
02 09 30	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -2 -1 Off,On
:	:	:
02 09 3F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -2 -16
02 09 40	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -3 -1 Off,On
:	:	:
02 09 4F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -3 -16
02 09 50	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -4 -1 Off,On
:	:	:
02 09 5F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -4 -16
02 09 60	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -5 -1 Off,On
:	:	:
02 09 6F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -5 -16
02 09 70	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -6 -1 Off,On
:	:	:
02 09 7F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -6 -16
02 0A 00	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -7 -1 Off,On
:	:	:
02 0A 0F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -7 -16
02 0A 10	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -8 -1 Off,On
:	:	:
02 0A 1F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -8 -16
02 0A 20	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -9 -1 Off,On
:	:	:
02 0A 2F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -9 -16
02 0A 30	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -10 -1 Off,On
:	:	:
02 0A 3F	00 - 01	Input Channel BUS Send Switch -10 -16
02 0A 40	00 -	(dummy)
:	:	
02 0B 1F	00 -	
02 0B 20	00 - 02	Track Channel Effect 1 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0B 2F	00 - 02	Track Channel Effect 1 Switch -16
02 0B 30	00 - 02	Input Channel Effect 1 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0B 39	00 - 02	Input Channel Effect 1 Switch -10
02 0B 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0B 3F	00 -	
02 0B 40	00 - 7F	Track Channel Effect 1 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0B 4F	00 - 7F	Track Channel Effect 1 Level -16
02 0B 50	00 - 7F	Input Channel Effect 1 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0B 59	00 - 7F	Input Channel Effect 1 Level -10
02 0B 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0B 5F	00 -	
02 0B 60	01 - 7F	Track Channel Effect 1 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0B 6F	01 - 7F	Track Channel Effect 1 Pan -16
02 0B 70	01 - 7F	Input Channel Effect 1 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0B 79	01 - 7F	Input Channel Effect 1 Pan -10
02 0B 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0B 7F	00 -	
02 0C 00	00 - 02	Track Channel Effect 2 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0C 0F	00 - 02	Track Channel Effect 2 Switch -16
02 0C 10	00 - 02	Input Channel Effect 2 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0C 19	00 - 02	Input Channel Effect 2 Switch -10
02 0C 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0C 1F	00 -	
02 0C 20	00 - 7F	Track Channel Effect 2 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0C 2F	00 - 7F	Track Channel Effect 2 Level -16
02 0C 30	00 - 7F	Input Channel Effect 2 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0C 39	00 - 7F	Input Channel Effect 2 Level -10
02 0C 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0C 3F	00 -	
02 0C 40	01 - 7F	Track Channel Effect 2 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0C 4F	01 - 7F	Track Channel Effect 2 Pan -16
02 0C 50	01 - 7F	Input Channel Effect 2 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0C 59	01 - 7F	Input Channel Effect 2 Pan -10
02 0C 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0C 5F	00 -	
02 0C 60	00 - 02	Track Channel AUX 1 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0C 6F	00 - 02	Track Channel AUX 1 Switch -16
02 0C 70	00 - 02	Input Channel AUX 1 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0C 79	00 - 02	Input Channel AUX 1 Switch -10
02 0C 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0C 7F	00 -	
02 0D 00	00 - 7F	Track Channel AUX 1 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0D 0F	00 - 7F	Track Channel AUX 1 Level -16
02 0D 10	00 - 7F	Input Channel AUX 1 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0D 19	00 - 7F	Input Channel AUX 1 Level -10
02 0D 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0D 1F	00 -	
02 0D 20	01 - 7F	Track Channel AUX 1 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0D 2F	01 - 7F	Track Channel AUX 1 Pan -16
02 0D 30	01 - 7F	Input Channel AUX 1 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0D 39	01 - 7F	Input Channel AUX 1 Pan -10
02 0D 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0D 3F	00 -	
02 0D 40	00 - 02	Track Channel AUX 2 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0D 4F	00 - 02	Track Channel AUX 2 Switch -16
02 0D 50	00 - 02	Input Channel AUX 2 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0D 59	00 - 02	Input Channel AUX 2 Switch -10
02 0D 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0D 5F	00 -	
02 0D 60	00 - 7F	Track Channel AUX 2 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0D 6F	00 - 7F	Track Channel AUX 2 Level -16
02 0D 70	00 - 7F	Input Channel AUX 2 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0D 79	00 - 7F	Input Channel AUX 2 Level -10
02 0D 7A	00 -	(dummy)

:	:	
02 0D 7F	00 -	
02 0E 00	01 - 7F	Track Channel AUX 2 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0E 0F	01 - 7F	Track Channel AUX 2 Pan -16
02 0E 10	01 - 7F	Input Channel AUX 2 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0E 19	01 - 7F	Input Channel AUX 2 Pan -10
02 0E 1A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0E 1F	00 -	
02 0E 20	00 - 02	Track Channel AUX 3 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0E 2F	00 - 02	Track Channel AUX 3 Switch -16
02 0E 30	00 - 02	Input Channel AUX 3 Switch -1 Off,Pre,Post
:	:	:
02 0E 39	00 - 02	Input Channel AUX 3 Switch -10
02 0E 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0E 3F	00 -	
02 0E 40	00 - 7F	Track Channel AUX 3 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0E 4F	00 - 7F	Track Channel AUX 3 Level -16
02 0E 50	00 - 7F	Input Channel AUX 3 Level -1 0,,,127
:	:	:
02 0E 59	00 - 7F	Input Channel AUX 3 Level -10
02 0E 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0E 5F	00 -	
02 0E 60	01 - 7F	Track Channel AUX 3 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0E 6F	01 - 7F	Track Channel AUX 3 Pan -16
02 0E 70	01 - 7F	Input Channel AUX 3 Pan -1 L63,,,R63
:	:	:
02 0E 79	01 - 7F	Input Channel AUX 3 Pan -10
02 0E 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0E 7F	00 -	
02 0F 00	00 -	(Reserved) 0
:	:	
02 0F 1F	00 -	
02 0F 20	00 - 01	Track Channel Solo Switch -1 Off,On
:	:	:
02 0F 2F	00 - 01	Track Channel Solo Switch -16
02 0F 30	00 - 01	Input Channel Solo Switch -1 Off,On
:	:	:
02 0F 39	00 - 01	Input Channel Solo Switch -10
02 0F 3A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0F 3F	00 -	
02 0F 40	00 - 01	Track Channel Mute Switch -1 Off,On
:	:	:
02 0F 4F	00 - 01	Track Channel Mute Switch -16
02 0F 50	00 - 01	Input Channel Mute Switch -1 Off,On
:	:	:
02 0F 59	00 - 01	Input Channel Mute Switch -10
02 0F 5A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0F 5F	00 -	
02 0F 60	00 - 01	Track Channel Link Switch -1 Off,On
:	:	:
02 0F 6F	00 - 01	Track Channel Link Switch -16
02 0F 70	00 - 01	Input Channel Link Switch -1 Off,On
:	:	:
02 0F 79	00 - 01	Input Channel Link Switch -10
02 0F 7A	00 -	(dummy)
:	:	
02 0F 7F	00 -	
02 10 00	00 - 7F	Track Channel Ofset Level -a 0,,,127
:	:	:
02 10 07	00 - 7F	Track Channel Ofset Level -h
02 10 08	00 - 7F	Input Channel Ofset Level -a 0,,,127
:	:	:
02 10 0C	00 - 7F	Input Channel Ofset Level -e
02 10 0D	00 -	(dummy)
:	:	
02 10 0F	00 -	
02 10 10	00 - 7F	Track Channel Ofset Pan -a L63,,,R63
:	:	:
02 10 17	00 - 7F	Track Channel Ofset Pan -h
02 10 18	00 - 7F	Input Channel Ofset Pan -a L63,,,R63
:	:	:
02 10 1C	00 - 7F	Input Channel Ofset Pan -e
02 10 1D	00 -	(dummy)
:	:	
02 10 1F	00 -	
02 10 20	00 -	(Reserved)
:	:	
02 10 27	00 -	
02 10 28	00 - 05	Stereo In Select Off,Input12,Input34, Input56,Input78,DigitalIn
02 10 29	00 - 7F	Stereo In Level 0,,,127
02 10 2A	01 - 7F	Stereo In Balance L63,,,R63
02 10 2B	00 -	(Reserved)
02 10 2C	00 - 01	Stereo In Bus Send Switch -1 Off,On
:	:	:
02 10 3B	00 - 01	Stereo In Bus Send Switch -16
02 10 3C	00 - 01	Stereo In Solo Switch Off,On
02 10 3D	00 - 01	Stereo In Mute Switch Off,On
02 10 3E	00 - 02	Effect 1 Return Switch Off,On
02 10 3F	00 - 7F	Effect 1 Return Level 0,,,127
02 10 40	01 - 7F	Effect 1 Return Balance L63,,,R63
02 10 41	00 -	(Reserved)
02 10 42	00 - 01	Effect 1 Return Bus Send Switch -1 Off,On
:	:	:
02 10 51	00 - 01	Effect 1 Return Bus Send Switch -16
02 10 52	00 - 01	Effect 1 Return Solo Switch Off,On
02 10 53	00 - 01	Effect 1 Return Mute Switch Off,On
02 10 54	00 - 02	Effect 2 Return Switch Off,On
02 10 55	00 - 7F	Effect 2 Return Level 0,,,127
02 10 56	01 - 7F	Effect 2 Return Balance L63,,,R63
02 10 57	00 -	(Reserved)
02 10 58	00 - 01	Effect 2 Return Bus Send Switch -1 Off,On
:	:	:
02 10 67	00 - 01	Effect 2 Return Bus Send Switch -16
02 10 68	00 - 01	Effect 2 Return Solo Switch Off,On
02 10 69	00 - 01	Effect 2 Return Mute Switch Off,On
02 10 6A	00 - 02	Effect 3 Return Switch Off,On
02 10 6B	00 - 7F	Effect 3 Return Level 0,,,127
02 10 6C	01 - 7F	Effect 3 Return Balance L63,,,R63
02 10 6D	00 -	(Reserved)
02 10 6E	00 - 01	Effect 3 Return Bus Send Switch -1 Off,On
:	:	:
02 10 7D	00 - 01	Effect 3 Return Bus Send Switch -16
02 10 7E	00 - 01	Effect 3 Return Solo Switch Off,On
02 10 7F	00 - 01	Effect 3 Return Mute Switch Off,On
02 11 00	00 - 02	Effect 4 Return Switch Off,On
02 11 01	00 - 7F	Effect 4 Return Level 0,,,127
02 11 02	01 - 7F	Effect 4 Return Balance L63,,,R63
02 11 03	00 -	(Reserved)
02 11 04	00 - 01	Effect 4 Return Bus Send Switch -1 Off,On
:	:	:
02 11 13	00 - 01	Effect 4 Return Bus Send Switch -16
02 11 14	00 - 01	Effect 4 Return Solo Switch Off,On
02 11 15	00 - 01	Effect 4 Return Mute Switch Off,On
02 11 16	00 - 01	Effect 1 Master Insert Sw Off,Ins
02 11 17	00 - 08	Effect 1 Master Send Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
02 11 18	00 - 08	Effect 1 Master Return Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
02 11 19	00 - 01	Effect 2 Master Insert Sw Off,Ins
02 11 1A	00 - 08	Effect 2 Master Send Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
02 11 1B	00 - 08	Effect 2 Master Return Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
02 11 1C	00 - 01	Effect 3 Master Insert Sw Off,Ins
02 11 1D	00 - 08	Effect 3 Master Send Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
02 11 1E	00 - 08	Effect 3 Master Return Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB
02 11 1F	00 - 01	Effect 4 Master Insert Sw Off,Ins
02 11 20	00 - 08	Effect 4 Master Send Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB

02 11 21	00 - 08	Effect 4 Master Return Level -42,-36,-30,-24,-18,-12,-6,0,+6dB	
02 11 22	00 - 7F	Master Out Level	0,,,127
02 11 23	01 - 7F	Master Out Balance	L63,,,R63
02 11 24	00 - 7F	Master Effect 1 Send Level	0,,,127
02 11 25	01 - 7F	Master Effect 1 Send Balance	L63,,,R63
02 11 26	00 - 7F	Master Effect 2 Send Level	0,,,127
02 11 27	01 - 7F	Master Effect 2 Send Balance	L63,,,R63
02 11 28	00 - 7F	Master AUX 1 Send Level	0,,,127
02 11 29	01 - 7F	Master AUX 1 Send Balance	L63,,,R63
02 11 2A	00 - 7F	Master AUX 2 Send Level	0,,,127
02 11 2B	01 - 7F	Master AUX 2 Send Balance	L63,,,R63
02 11 2C	00 - 7F	Master AUX 3 Send Level	0,,,127
02 11 2D	01 - 7F	Master AUX 3 Send Balance	L63,,,R63
02 11 2E	00 - 07	Monitor Mode Master,RecBus,Effect1, Effect2,Aux1,Aux2,Aux3,StereoIn	
02 11 2F	00 - 7F	Monitor Out Level	0,,,127
02 11 30	01 - 7F	Monitor Out Balance	L63,,,R63
02 11 31	00 -	(Reserved)	
02 11 32	00 - 04	AUX A Output Select Effect1,Effect2, Aux1,Aux2,Aux3	
02 11 33	00 - 04	AUX B Output Select Effect1,Effect2, Aux1,Aux2,Aux3	
02 11 34	00 - 06	Digital 1 Output Select Master,Effect1,Effect2, Aux1,Aux2,Aux3,Monitor	
02 11 35	00 - 06	Digital 2 Output Select Master,Effect1,Effect2, Aux1,Aux2,Aux3,Monitor	
02 11 36	00 - 01	EQ Mode	2Band,3Band
02 11 37	00 -	(Reserved)	
02 11 38	00 -	(Reserved)	
02 11 39	00 - 01	Digital Input Select	0,1
02 11 3A	00 - 01	Direct Output Switch	Off,On

● Locate Parameter

Start address	Data	Contents and remarks	
03 00 00	0aaaaaaa	LOCATE-1	(*1)
03 00 01#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 02#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 03#	0ddddddd		
03 00 04	0aaaaaaa	LOCATE-2	(*1)
03 00 05#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 06#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 07#	0ddddddd		
03 00 08	0aaaaaaa	LOCATE-3	(*1)
03 00 09#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 0A#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 0B#	0ddddddd		
03 00 0C	0aaaaaaa	LOCATE-4	(*1)
03 00 0D#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 0E#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 0F#	0ddddddd		
03 00 10	0aaaaaaa	LOCATE-5	(*1)
03 00 11#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 12#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 13#	0ddddddd		
03 00 14	0aaaaaaa	LOCATE-6	(*1)
03 00 15#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 16#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 17#	0ddddddd		
03 00 18	0aaaaaaa	LOCATE-7	(*1)
03 00 19#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 1A#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 1B#	0ddddddd		
03 00 1C	0aaaaaaa	LOCATE-8	(*1)
03 00 1D#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 1E#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 1F#	0ddddddd		
03 00 20	0aaaaaaa	Loop Start Point	(*1,2)
03 00 21#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 22#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 23#	0ddddddd		
03 00 24	0aaaaaaa	Loop End Point	(*1,2)
03 00 25#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 26#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 27#	0ddddddd		
03 00 28	0aaaaaaa	Punch In Point	(*1,2)
03 00 29#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 2A#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 2B#	0ddddddd		
03 00 2C	0aaaaaaa	Punch Out Point	(*1,2)
03 00 2D#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 00 2E#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 00 2F#	0ddddddd		
03 01 00	0aaaaaaa	Marker Time or Marker Number	(*1,3)
03 01 01#	0bbbbbbb	aaaaaaaabbbbbbbccccccddddddd =	
03 01 02#	0ccccccc	0,,,268435455block (1block=16sample)	
03 01 03#	0ddddddd	or 0,,,999 Marker Number, >=1000 All	
03 01 04	00 - 04	Marker/Locator Command 00=Marker Read (*3) 01=Marker Write (*3) 02=Marker Clear (*3) 03 = Get Locate Bank (*4) 04 = Set Locate Bank (*4)	

(*) The address marked by “#” are invalid. Transmit the Data Set(DT1) or Data Request(RQ1) message with the specified size to the address without “#” mark.
(*) Time parameters are set to the relocated time(REL) that the time of song top is “00:00:00:00”
(*1) The VS-1680 treats the 16 samples as 1 block for managing internal time. Pay attention to the expression of the internal time changes respond to the sampling frequency of each song. And time parameter can not be set to over 24 hours.

Example 1) Set the time 00:01:00:00 (30 Non-Drop)
Sampling Frequency is 48 kHz :
2880000 sample = 180000 block = 00 0A 7E 20 (7bit Hex)

Sampling Frequency is 44.1 kHz :
2646000 sample = 165375 block = 00 0A 0B 7F (7bit Hex)

Sampling Frequency is 32 kHz :
1920000 sample = 120000 block = 00 07 29 40 (7bit Hex)

Example 2) Set the time 23:59:59:29 (30 Non-Drop)
Sampling Frequency is 48 kHz :
4147198400 sample = 259199900 block = 7B 4C 27 1C (7bit Hex)

Sampling Frequency is 44.1 kHz :
3810238530 sample = 238139908 block = 71 46 74 04 (7bit Hex)

Sampling Frequency is 32 kHz :
2764798933 sample = 172799933 block = 52 32 6F 3D (7bit Hex)

(*2) The Loop Start point must be before the Loop Stop point. The Auto Punch In point must be before the Auto Punch Out point. If the interval of each point is shorter than 1 sec, the VS-1680 does not work correctly.
(*3) Read / Write / Erase of the Mark points are done by writing operation mode to the Marker command. Set the value of the Marker Time and Marker Number, before setting the value of the Marker command.

Example 1) Delete all mark points (DeviceID = 10)
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 7F 7F 7F 7F 7A F7 => (VS-1680)
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 04 02 74 F7 => (VS-1680)
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 00 00 00 00 ss F7 <= (VS-1680)

The return value “00000000” is a sum of mark points.

Example 2) Write the mark point (DeviceID = 10)
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 aa aa aa aa ss F7 => (VS-1680)
aaaaaaaa = time of Marker
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 04 01 75 F7 => (VS-1680)
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 nn nn nn nn ss F7 <= (VS-1680)
nnnn = total marker number, ss = check sum

If the total of mark point is over 1000, the VS-1680 ignores the writing and returns the total numbers of the mark points. If the mark point already exists 0.1 msec near the new mark point, the VS-1680 ignores the writing and returns the total numbers of the mark points.

Example 3) Read the mark point #3 (DeviceID = 10)
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 00 00 00 03 75 F7 => (VS-1680)
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 04 00 76 F7 => (VS-1680)
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 nn nn nn nn ss F7 <= (VS-1680)
nnnnnnnn = total marker number, ss = check sum

(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 aa aa aa aa ss F7 <= (VS-1680)
aaaaaaaa = time of Marker #3

If the mark point is less than 3, the VS-1680 does not return the block of “aaaaaaaa”.

Example 4) Read all mark points (DeviceID = 10)
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 7F 7F 7F 7F 7A F7 => (VS-1680)
7F7F7F7F(>= 1000) means All marker
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 04 00 76 F7 => (VS-1680)
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 nn nn nn nn ss F7 <= (VS-1680)
nnnnnnnn = total marker number, ss = check sum
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 aa aa aa aa ss F7 <= (VS-1680)
aaaaaaaa = time of Marker #1
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 bb bb bb bb ss F7 <= (VS-1680)
bbbbbbbb = time of Marker #2
:
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 xx xx xx xx ss F7 <= (VS-1680)
xxxxxxxx = time of the last Marker#

If the mark point does not exist, the VS-1680 does not return blocks under “aaaaaaaa”.

Example 5) Delete the mark point (DeviceID = 10)

(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 aa aa aa aa ss F7 => (VS-1680)
aaaaaaaa = time of Marker
(HOST) => F0 41 10 00 0E 12 03 01 04 02 74 F7 => (VS-1680)
(HOST) <= F0 41 10 00 0E 12 03 01 00 nn nn nn nn ss F7 <= (VS-1680)
nnnn = total marker number, ss = check sum

The VS-1680 deletes the mark point which includes specified time, and returns the total numbers of the mark points.

(*4) Write Locate data into a bank memory (Set Locate Bank), and read from a bank memory (Get Locate Bank), according to the Locate Bank number (0-3) set in Marker Number.

● Effect parameters

✧ Basic Address

Start address	Contents and remarks
04 00 00 04 00 01#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Effector - 1 Algorithm aaaaaaabbbbbbb = (0:Reverb *1) 1:Delay 2:Stereo Delay Chorus 3:Stereo Pitch Shifter Delay 4:Vocoder 5:2ch RSS 6:Delay RSS 7:Chorus RSS 8:Guitar Multi 1 9:Guitar Multi 2 10:Guitar Multi 3 11:Vocal Multi 12:Rotary 13:Guitar Amp Simulator 14:Stereo Phaser 15:Stereo Flanger 16:Dual Comp/Limiter (17:Gate Reverb *1) 18:Multi Tap Delay 19:Stereo Multi 20:Reverb 2 21:Space Chorus 22:Lo-Fi Processor 23:4Band Parametric Equalizer 24:10Band Graphic Equalizer 25:Hum Canceler 26:Vocal Canceler (27:Voice Transfomer *1,*2) (28:Vocoder 2 *1,*2) 29:Mic Simulater 30:3Band Isolator 31:Tape Echo 201 32:Analog Flanger 33:Analog Phaser
04 00 02 : 04 00 0D	20 - 7E : 20 - 7E	Effector - 1 Name -1 (ASCII) : Effector - 1 Name -12
04 00 0E : 04 00 7F	00 - 7F : 00 - 7F	Effector - 1 Parameter Area (See Below) :
04 01 00 04 01 01#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Effector - 2 Algorithm aaaaaaabbbbbbb = (0:Reverb *1) 1:Delay 2:Stereo Delay Chorus 3:Stereo Pitch Shifter Delay 4:Vocoder 5:2ch RSS 6:Delay RSS 7:Chorus RSS 8:Guitar Multi 1 9:Guitar Multi 2 10:Guitar Multi 3 11:Vocal Multi 12:Rotary 13:Guitar Amp Simulator 14:Stereo Phaser 15:Stereo Flanger 16:Dual Comp/Limiter (17:Gate Reverb *1) 18:Multi Tap Delay 19:Stereo Multi 20:Reverb 2 21:Space Chorus 22:Lo-Fi Processor 23:4Band Parametric Equalizer 24:10Band Graphic Equalizer 25:Hum Canceler 26:Vocal Canceler (27:Voice Transfomer *1,*2) (28:Vocoder 2 *1,*2) 29:Mic Simulater 30:3Band Isolator 31:Tape Echo 201 32:Analog Flanger 33:Analog Phaser
04 01 02 : 04 01 0D	20 - 7E : 20 - 7E	Effector - 2 Name -1 (ASCII) : Effector - 2 Name -12
04 01 0E : 04 01 7F	20 - 7E : 20 - 7E	Effector - 2 Parameter Area (See Below) :
04 02 00 04 02 01#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Effector - 3 Algorithm aaaaaaabbbbbbb = (0:Reverb *1) 1:Delay 2:Stereo Delay Chorus 3:Stereo Pitch Shifter Delay 4:Vocoder 5:2ch RSS 6:Delay RSS 7:Chorus RSS 8:Guitar Multi 1 9:Guitar Multi 2 10:Guitar Multi 3 11:Vocal Multi 12:Rotary 13:Guitar Amp Simulator 14:Stereo Phaser 15:Stereo Flanger 16:Dual Comp/Limiter (17:Gate Reverb *1) 18:Multi Tap Delay 19:Stereo Multi 20:Reverb 2 21:Space Chorus 22:Lo-Fi Processor 23:4Band Parametric Equalizer 24:10Band Graphic Equalizer 25:Hum Canceler 26:Vocal Canceler (27:Voice Transfomer *1,*2) (28:Vocoder 2 *1,*2) 29:Mic Simulater 30:3Band Isolator 31:Tape Echo 201 32:Analog Flanger 33:Analog Phaser
04 02 02 : 04 02 0D	20 - 7E : 20 - 7E	Effector - 3 Name -1 (ASCII) : Effector - 3 Name -12
04 02 0E : 04 02 7F	20 - 7E : 20 - 7E	Effector - 3 Parameter Area (See Below)
04 03 00 04 03 01#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Effector - 4 Algorithm aaaaaaabbbbbbb = (0:Reverb *1) 1:Delay 2:Stereo Delay Chorus 3:Stereo Pitch Shifter Delay 4:Vocoder 5:2ch RSS 6:Delay RSS 7:Chorus RSS 8:Guitar Multi 1 9:Guitar Multi 2 10:Guitar Multi 3 11:Vocal Multi 12:Rotary 13:Guitar Amp Simulator 14:Stereo Phaser 15:Stereo Flanger 16:Dual Comp/Limiter (17:Gate Reverb *1) 18:Multi Tap Delay 19:Stereo Multi 20:Reverb 2 21:Space Chorus 22:Lo-Fi Processor 23:4Band Parametric Equalizer 24:10Band Graphic Equalizer 25:Hum Canceler 26:Vocal Canceler (27:Voice Transfomer *1,*2) (28:Vocoder 2 *1,*2) 29:Mic Simulater 30:3Band Isolator 31:Tape Echo 201 32:Analog Flanger 33:Analog Phaser
04 03 02 : 04 03 0D	20 - 7E : 20 - 7E	Effector - 4 Name -1 (ASCII) : Effector - 4 Name -12

04 03 0E	20 - 7E	Effector - 4 Parameter Area (See Below)
:	:	:
04 03 7F	20 - 7E	

(*1) can not select “0:Reverb”, “17:Gate Reverb”, “27:Voice Transformer” or “28:Vocoder2” on EFX2 or EFX4.
(*2) If “27:Voice Transformer” or “28:Vocoder2” is selected at EFX1, EFX2 is invalid. If “27:Voice Transformer” or “28:Vocoder2” is selected at EFX3, EFX4 is invalid.

(*) Two same parameters exist with two system Effects.
(*) A meaning of the parameter area changes correspond with the top of parameter of Effect Algorithm. See the following tables. The address shows at Effect-1.
(*) If select the different Algorithm type from current one, all parameters will be copied from the preset patch data which selected Algorithm.

✧ Algorithm 0 Reverb (EFX1 or EFX3)

04 00 0E	0aaaaaaa	EQ SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 12	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain
04 00 13#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 14	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency
04 00 15#	0bbbbbbb	2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 16	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q
04 00 17#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 18	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain
04 00 19#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 1A	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency
04 00 1B#	0bbbbbbb	20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 1C	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q
04 00 1D#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 1E	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type
04 00 1F#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 20	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain
04 00 21#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 22	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency
04 00 23#	0bbbbbbb	14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 24	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q
04 00 25#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 26	0aaaaaaa	EQ: Out Level
04 00 27#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	Reverb: Room Size
04 00 29#	0bbbbbbb	5,,,40m
04 00 2A	0aaaaaaa	Reverb: Reverb Time
04 00 2B#	0bbbbbbb	1,,,320 = 0.1,,,32.0s
04 00 2C	0aaaaaaa	Reverb: Pre Delay
04 00 2D#	0bbbbbbb	0,,,200 = 0,,,200ms
04 00 2E	0aaaaaaa	Reverb: Diffusion
04 00 2F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 30	0aaaaaaa	Reverb: Density
04 00 31#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 32	0aaaaaaa	Reverb: Early Reflection Level
04 00 33#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 34	0aaaaaaa	Reverb: LF Damp Frequency
04 00 35#	0bbbbbbb	5,,,400 = 50,,,4000Hz
04 00 36	0aaaaaaa	Reverb: LF Damp Gain
04 00 37#	0bbbbbbb	-36,,,0dB
04 00 38	0aaaaaaa	Reverb: HF Damp Frequency
04 00 39#	0bbbbbbb	10,,,200 = 1.0,,,20.0kHz
04 00 3A	0aaaaaaa	Reverb: HF Damp Gain
04 00 3B#	0bbbbbbb	-36,,,0dB
04 00 3C	0aaaaaaa	Reverb: HI Cut Frequency
04 00 3D#	0bbbbbbb	2,,,200 = 0.2,,,20.0kHz
04 00 3E	0aaaaaaa	Reverb: Effect Level
04 00 3F#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 40	0aaaaaaa	Reverb: Direct Level
04 00 41#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 42	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 1 Delay

04 00 0E	0aaaaaaa	Delay SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	EQ SW
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	Delay: Delay Time
04 00 13#	0bbbbbbb	0,,,1200ms
04 00 14	0aaaaaaa	Delay: Shift
04 00 15#	0bbbbbbb	-1200,,,1200 = L1200,,,R1200ms
04 00 16	0aaaaaaa	Delay: Lch Feedback Level
04 00 17#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	Delay: Rch Feedback Level
04 00 19#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Delay: Lch Level
04 00 1B#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 1C	0aaaaaaa	Delay: Rch Level
04 00 1D#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 1E	0aaaaaaa	Delay: LF Damp Frequency
04 00 1F#	0bbbbbbb	5,,,400 = 50,,,4000Hz
04 00 20	0aaaaaaa	Delay: LF Damp Gain
04 00 21#	0bbbbbbb	-36,,,0dB
04 00 22	0aaaaaaa	Delay: HF Damp Frequency
04 00 23#	0bbbbbbb	10,,,200 = 1.0,,,20.0kHz
04 00 24	0aaaaaaa	Delay: HF Damp Gain
04 00 25#	0bbbbbbb	-36,,,0dB
04 00 26	0aaaaaaa	Delay: Direct Level
04 00 27#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type
04 00 29#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 2A	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain
04 00 2B#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 2C	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency
04 00 2D#	0bbbbbbb	2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 2E	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q
04 00 2F#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 30	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain
04 00 31#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 32	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency
04 00 33#	0bbbbbbb	20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 34	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q
04 00 35#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 36	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type
04 00 37#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 38	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain
04 00 39#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 3A	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency
04 00 3B#	0bbbbbbb	14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 3C	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q
04 00 3D#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3E	0aaaaaaa	EQ: Out Level
04 00 3F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 40	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

* (Delay Time) + (Absolute Shift) should be 1200 or less.

✧ Algorithm 2 Stereo Delay Chorus

04 00 0E	0aaaaaaa	Delay SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Chorus SW
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	EQ SW
04 00 13#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 14	0aaaaaaa	Delay: Delay Time
04 00 15#	0bbbbbbb	0,,,500ms
04 00 16	0aaaaaaa	Delay: Shift
04 00 17#	0bbbbbbb	-500,,,500 = L500,,,R500ms
04 00 18	0aaaaaaa	Delay: Lch Feedback Level
04 00 19#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Delay: Rch Feedback Level
04 00 1B#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 1C	0aaaaaaa	Delay: Lch Cross Feedback Level
04 00 1D#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 1E	0aaaaaaa	Delay: Rch Cross Feedback Level
04 00 1F#	0bbbbbbb	-100,,,100

04 00 20	0aaaaaaa	Delay: Effect Level	
04 00 21#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	Delay: Direct Level	
04 00 23#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 24	0aaaaaaa	Chorus: Rate	
04 00 25#	0bbbbbbb		1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 26	0aaaaaaa	Chorus: Depth	
04 00 27#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	Chorus: Pre Delay	
04 00 29#	0bbbbbbb		0,,,50ms
04 00 2A	0aaaaaaa	Chorus: Effect Level	
04 00 2B#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 2C	0aaaaaaa	Chorus: Direct Level	
04 00 2D#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 2E	0aaaaaaa	Chorus: Lch Feedback Level	
04 00 2F#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 30	0aaaaaaa	Chorus: Rch Feedback Level	
04 00 31#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 32	0aaaaaaa	Chorus: Lch Cross Feedback Level	
04 00 33#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 34	0aaaaaaa	Chorus: Rch Cross Feedback Level	
04 00 35#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 36	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type	
04 00 37#	0bbbbbbb		0,1 = Shelving, Peaking
04 00 38	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain	
04 00 39#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 3A	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency	
04 00 3B#	0bbbbbbb		2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 3C	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q	
04 00 3D#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3E	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain	
04 00 3F#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 40	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency	
04 00 41#	0bbbbbbb		20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 42	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q	
04 00 43#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 44	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type	
04 00 45#	0bbbbbbb		0,1 = Shelving, Peaking
04 00 46	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain	
04 00 47#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 48	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency	
04 00 49#	0bbbbbbb		14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 4A	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q	
04 00 4B#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 4C	0aaaaaaa	EQ: Out Level	
04 00 4D#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 4E	00	(Reserved)	
:	:		
04 00 7F	00		

* (Delay Time) + (Absolute Shift) should be 500 or less.

✧ Algorithm 3 Stereo Pitch Shifter Delay

04 00 0E	0aaaaaaa	P.ShifterDelay SW	
04 00 0F#	0bbbbbbb		0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	EQ SW	
04 00 11#	0bbbbbbb		0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Lch Chromatic Pitch	
04 00 13#	0bbbbbbb		-12,,,12
04 00 14	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Lch Fine Pitch	
04 00 15#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 16	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Lch Pre Delay	
04 00 17#	0bbbbbbb		0,,,50ms
04 00 18	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Lch Feedback Delay Time	
04 00 19#	0bbbbbbb		0,,,500ms
04 00 1A	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Lch Feedback Level	
04 00 1B#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 1C	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Lch Cross Feedback Level	
04 00 1D#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 1E	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Rch Chromatic Pitch	
04 00 1F#	0bbbbbbb		12,,,12
04 00 20	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Rch Fine Pitch	
04 00 21#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Rch Pre Delay	
04 00 23#	0bbbbbbb		0,,,50ms
04 00 24	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Rch Feedback Delay Time	
04 00 25#	0bbbbbbb		0,,,500ms
04 00 26	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Rch Feedback Level	
04 00 27#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Rch Cross Feedback Level	
04 00 29#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 2A	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Effect Level	
04 00 2B#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 2C	0aaaaaaa	P.ShifterDelay: Direct Level	
04 00 2D#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 2E	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type	
04 00 2F#	0bbbbbbb		0,1 = Shelving, Peaking
04 00 30	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain	
04 00 31#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 32	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency	
04 00 33#	0bbbbbbb		2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 34	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q	
04 00 35#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 36	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain	
04 00 37#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 38	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency	
04 00 39#	0bbbbbbb		20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 3A	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q	
04 00 3B#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3C	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type	
04 00 3D#	0bbbbbbb		0,1 = Shelving, Peaking
04 00 3E	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain	
04 00 3F#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 40	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency	
04 00 41#	0bbbbbbb		14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 42	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q	
04 00 43#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 44	0aaaaaaa	EQ: Out Level	
04 00 45#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 46	00	(Reserved)	
:	:		
04 00 7F	00		

✧ Algorithm 4 Vocoder

04 00 0E	0aaaaaaa	Chorus SW	
04 00 0F#	0bbbbbbb		0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 1	
04 00 11#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 12	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 2	
04 00 13#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 14	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 3	
04 00 15#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 16	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 4	
04 00 17#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 5	
04 00 19#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 6	
04 00 1B#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 1C	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 7	
04 00 1D#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 1E	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 8	
04 00 1F#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 9	
04 00 21#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Character 10	
04 00 23#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 24	0aaaaaaa	Chorus: Rate	
04 00 25#	0bbbbbbb		1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 26	0aaaaaaa	Chorus: Depth	
04 00 27#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	Chorus: Pre Delay	
04 00 29#	0bbbbbbb		0,,,50ms
04 00 2A	0aaaaaaa	Chorus: Feedback Level	
04 00 2B#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 2C	0aaaaaaa	Chorus: Effect Level	
04 00 2D#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 2E	0aaaaaaa	Chorus: Direct Level	
04 00 2F#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 30	00	(Reserved)	
:	:		
04 00 7F	00		

✧ Algorithm 5 2CH RSS

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	2CH RSS: Ach Azimuth -30,,,30 = -180,,,180
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	2CH RSS: Ach Elevation -15,,,15 = -90,,,90
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	2CH RSS: Bch Azimuth -30,,,30 = -180,,,180
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	2CH RSS: Bch Elevation -15,,,15 = -90,,,90
04 00 16 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 6 Delay RSS

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: Delay Time 0,,,1200ms
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: Shift -1200,,,1200 = L1200,,,R1200ms
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: Center Delay Time 0,,,1200ms
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: RSS Level 0,,,100
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: Center Level 0,,,100
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: Feedback Level -100,,,100
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: LF Damp Frequency 5,,,400 = 50,,,4000Hz
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: LF Damp Gain -36,,,0dB
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: HF Damp Frequency 10,,,200 = 1.0,,,20.0kHz
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: HF Damp Gain -36,,,0dB
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: Effect Level -100,,,100
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay RSS: Direct Level -100,,,100
04 00 26 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 7 Chorus RSS

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus RSS: Chorus Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus RSS: Chorus Depth 0,,,100
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus RSS: Effect Level -100,,,100
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus RSS: Direct Level -100,,,100
04 00 16 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Common for Algorithm 8,9,10 Guitar Multi 1, 2, 3

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Compressor SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Metal/Distortion/Over Drive SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah SW 0,1 = Off,On
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Guitar Amp Simulator SW 0,1 = Off,On
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger SW 0,1 = Off,On
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay SW 0,1 = Off,On
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Compressor: Attack 0,,,100
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Compressor: Level 0,,,100
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Compressor: Sustain 0,,,100
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Compressor: Tone -50,,,-50
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Release 0,,,100
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Mode 0,1 = LPF,BPF
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Polarity 0,1 = Down,Up
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Frequency 0,,,100
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Level 0,,,100
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Peak 0,,,100
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Sens 0,,,100
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Auto Wah: Depth 0,,,100
04 00 38 04 00 39#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Guitar Amp Simulator: Mode 0,,,3 = Small,BultIn,2Stack,3Stack
04 00 3A 04 00 3B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 3C 04 00 3D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Depth 0,,,100
04 00 3E 04 00 3F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Manual 0,,,100
04 00 40 04 00 41#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Resonance 0,,,100
04 00 42 04 00 43#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Delay Time 0,,,1000ms
04 00 44 04 00 45#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Shift -1000,,,1000 = L1000,,,R1000ms
04 00 46 04 00 47#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Feedback Time 0,,,1000ms
04 00 48 04 00 49#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Feedback Level -100,,,100
04 00 4A 04 00 4B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Effect Level -100,,,100
04 00 4C 04 00 4D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Direct Level -100,,,100

* (Delay Time) + (Absolute Shift) should be 1000 or less.

✧ Individual : Algorithm 8 Guitar Multi 1

04 00 4E 04 00 4F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Metal: Gain 0,,,100
04 00 50 04 00 51#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Metal: Level 0,,,100
04 00 52 04 00 53#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Metal: Hi Gain -100,,,100
04 00 54 04 00 55#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Metal: Mid Gain -100,,,100
04 00 56 04 00 57#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Metal: Low Gain -100,,,100
04 00 58 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Individual : Algorithm 9 Guitar Multi 2

04 00 4E 04 00 4F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distortion: Gain 0,,,100
04 00 50 04 00 51#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distortion: Level 0,,,100
04 00 52 04 00 53#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distortion: Tone 0,,,100
04 00 54 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Individual : Algorithm 10 Guitar Multi 3

04 00 4E 04 00 4F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Over Drive: Gain 0,,,100
04 00 50 04 00 51#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Over Drive: Level 0,,,100
04 00 52 04 00 53#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Over Drive: Tone 0,,,100
04 00 54 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 11 Vocal Multi

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limitter/De-esser SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Enhancer SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ SW 0,1 = Off,On
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	P.Shifter SW 0,1 = Off,On
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay SW 0,1 = Off,On
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus SW 0,1 = Off,On
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter/De-esser Mode 0,1 = Limiter,De-esser
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Release 0,,,100
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter: Threshold 0,,,100
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter: Release 0,,,100
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter: Level 0,,,100
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	De-esser: Sens 0,,,100
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	De-esser: Frequency 10,,,100 = 1.0,,,10.0kHz
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Enhancer: Sens 0,,,100
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Enhancer: Frequency 10,,,100 = 1.0,,,10.0kHz
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Enhancer: MIX Level 0,,,100
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Enhancer: Level 0,,,100
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
04 00 38 04 00 39#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 3A 04 00 3B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3C 04 00 3D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
04 00 3E 04 00 3F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 40 04 00 41#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 42 04 00 43#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 44 04 00 45#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
04 00 46 04 00 47#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 48 04 00 49#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 4A 04 00 4B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Out Level 0,,,100
04 00 4C 04 00 4D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	P.Shifter: Chromatic Pitch -12,,,12
04 00 4E 04 00 4F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	P.Shifter: Fine Pitch -100,,,100
04 00 50 04 00 51#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	P.Shifter: Effect Level -100,,,100
04 00 52 04 00 53#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	P.Shifter: Direct Level -100,,,100
04 00 54 04 00 55#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Delay Time 0,,,1000
04 00 56 04 00 57#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Feedback Level -100,,,100
04 00 58 04 00 59#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Effect Level -100,,,100
04 00 5A 04 00 5B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Delay: Direct Level -100,,,100
04 00 5C 04 00 5D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 5E 04 00 5F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Depth 0,,,100
04 00 60 04 00 61#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Pre Delay 0,,,50ms
04 00 62 04 00 63#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Effect Level -100,,,100
04 00 64 04 00 65#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Direct Level -100,,,100
04 00 66 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 12 Rotary

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Over Drive SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Release 0,,,100
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Over Drive: Gain 0,,,100
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Over Drive: Level 0,,,100
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Rotary: Low Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Rotary: Hi Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 1E : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 13 Guitar AMP Simulator

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Speaker SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Release 0,,,100
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Mode 0,,,13 = JC-120,Clean Twin,Match Drive,BG Lead,MS1959(I), MS1959(II), MS1959(I+II), SLDN Lead, Metal 5150, Metal Lead,OD-1, OD-2Turbo, Distortion, Fuzz
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Volume 0,,,100
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Bass 0,,,100
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Middle 0,,,100
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Treble 0,,,100
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Presence 0,,,100

04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Master 0,,,100
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Bright 0,1 = Off,On
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Pre Amp: Gain 0,1,2 = Low,Middle,High
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Speaker: Type 0,,,11 = Small. Middle, JC-120, Built In 1,Built In 2, Built In 3, Built In 4, BG Stack 1, BG Stack 2, MS Stack 1, MS Stack 2, Metal Stack
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Speaker: MIC Setting 0,1,2 = 1,2,3
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Speaker: MIC Level 0,,,100
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Speaker: Direct Level 0,,,100
04 00 32 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

(*) The “Pre Amp Middle” is invalid when “Mode” is “Match Drive”.

(*) The “Pre Amp Presence” works counter to the Value(-100,,,0) when “Mode” is “Match Drive”.

(*) The “Pre Amp Bright” is valid when “Mode” is “JC-120”, “Clean Twin” or “BG Lead”.

✧ Algorithm 14 Stereo Phaser

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Mode 0,,,3 = 4.8.12.16stage
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Depth 0,,,100
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Polarity 0,1 = Inverse,Synchro
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Manual 0,,,100
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Resonance 0,,,100
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Cross Feedback 0,,,100
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Effect Level -100,,,100
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Phaser: Direct Level -100,,,100
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 38 04 00 39#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3A 04 00 3B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Out Level 0,,,100
04 00 3C : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 15 Stereo Flanger

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Depth 0,,,100
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Polarity 0,1 = Inverse,Synchro
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Manual 0,,,100
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Resonance 0,,,100
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Cross Feedback Level 0,,,100
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Effect Level -100,,,100
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Flanger: Direct Level -100,,,100
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Gain -12,,,12dB
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Gain -12,,,12dB
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Gain -12,,,12dB
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 38 04 00 39#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ: Out Level 0,,,100
04 00 3A : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 16 Dual Compressor/Limiter

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit A SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor A SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit B SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor B SW 0,1 = Off,On
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit A: Detect 0,1,2 = A,B,Link
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit A: Level -60,,,12dB
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit A: Thresh -60,,,0dB
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit A: Attack 0,,,100
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit A: Release 0,,,100
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Comp/Limit A: Ratio 0,,,3 = 1.5:1,2:1,4:1,100:1
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor A: Detect 0,1,2 = A,B,Link
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor A: Threshold 0,,,100
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor A: Release 0,,,100

04 00 28	0aaaaaaa	Comp/Limit B: Detect	
04 00 29#	0bbbbbbb		0,1,2 = A,B,Link
04 00 2A	0aaaaaaa	Comp/Limit B: Level	
04 00 2B#	0bbbbbbb		-60,,,12dB
04 00 2C	0aaaaaaa	Comp/Limit B: Thresh	
04 00 2D#	0bbbbbbb		-60,,,0dB
04 00 2E	0aaaaaaa	Comp/Limit B: Attack	
04 00 2F#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 30	0aaaaaaa	Comp/Limit B: Release	
04 00 31#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 32	0aaaaaaa	Comp/Limit B: Ratio	
04 00 33#	0bbbbbbb		0,,,3 = 1.5:1,2:1,4:1,100:1
04 00 34	0aaaaaaa	Noise Suppressor B: Detect	
04 00 35#	0bbbbbbb		0,1,2 = A,B,Link
04 00 36	0aaaaaaa	Noise Suppressor B: Threshold	
04 00 37#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 38	0aaaaaaa	Noise Suppressor B: Release	
04 00 39#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 3A	00	(Reserved)	
:	:		
04 00 7F	00		

✧ Algorithm 17 Gate Reverb (EFX1 or EFX3)

04 00 0E	0aaaaaaa	G.Reverb SW	
04 00 0F#	0bbbbbbb		0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	EQ SW	
04 00 11#	0bbbbbbb		0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	G.Reverb: Gate Time	
04 00 13#	0bbbbbbb		10,,,400ms
04 00 14	0aaaaaaa	G.Reverb: Pre Delay	
04 00 15#	0bbbbbbb		0,,,300ms
04 00 16	0aaaaaaa	G.Reverb: Effect Level	
04 00 17#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	G.Reverb: Mode	
04 00 19#	0bbbbbbb	0,,,4 = Normal,L->R,R->L,Reverse1,Reverse2	
04 00 1A	0aaaaaaa	G.Reverb: Thickness	
04 00 1B#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 1C	0aaaaaaa	G.Reverb: Density	
04 00 1D#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 1E	0aaaaaaa	G.Reverb: Accent Delay	
04 00 1F#	0bbbbbbb		0,,,200ms
04 00 20	0aaaaaaa	G.Reverb: Accent Level	
04 00 21#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	G.Reverb: Accent Pan	
04 00 23#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 24	0aaaaaaa	G.Reverb: Direct Level	
04 00 25#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 26	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type	
04 00 27#	0bbbbbbb		0,1 = Shelving, Peaking
04 00 28	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain	
04 00 29#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 2A	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency	
04 00 2B#	0bbbbbbb		2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 2C	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q	
04 00 2D#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 2E	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain	
04 00 2F#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 30	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency	
04 00 31#	0bbbbbbb		20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 32	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q	
04 00 33#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 34	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type	
04 00 35#	0bbbbbbb		0,1 = Shelving, Peaking
04 00 36	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain	
04 00 37#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 38	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency	
04 00 39#	0bbbbbbb		14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 3A	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q	
04 00 3B#	0bbbbbbb		3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3C	0aaaaaaa	EQ: Out Level	
04 00 3D#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 3E	00	(Reserved)	
:	:		
04 00 7F	00		

✧ Algorithm 18 Multi Tap Delay

04 00 0E	0aaaaaaa	EQ SW	
04 00 0F#	0bbbbbbb		0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 1	
04 00 11#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 12	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 1	
04 00 13#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 14	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 1	
04 00 15#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 16	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 2	
04 00 17#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 18	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 2	
04 00 19#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 2	
04 00 1B#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 1C	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 3	
04 00 1D#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 1E	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 3	
04 00 1F#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 3	
04 00 21#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 22	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 4	
04 00 23#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 24	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 4	
04 00 25#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 26	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 4	
04 00 27#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 28	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 5	
04 00 29#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 2A	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 5	
04 00 2B#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 2C	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 5	
04 00 2D#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 2E	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 6	
04 00 2F#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 30	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 6	
04 00 31#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 32	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 6	
04 00 33#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 34	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 7	
04 00 35#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 36	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 7	
04 00 37#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 38	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 7	
04 00 39#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 3A	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 8	
04 00 3B#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 3C	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 8	
04 00 3D#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 3E	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 8	
04 00 3F#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 40	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 9	
04 00 41#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 42	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 9	
04 00 43#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 44	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 9	
04 00 45#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 46	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Time 10	
04 00 47#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 48	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Level 10	
04 00 49#	0bbbbbbb		0,,,100
04 00 4A	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Pan 10	
04 00 4B#	0bbbbbbb		1,,,127 = L63,,,R63
04 00 4C	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Feedback Delay Time	
04 00 4D#	0bbbbbbb		0,,,1200ms
04 00 4E	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Feedback Level	
04 00 4F#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 50	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Effect Level	
04 00 51#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 52	0aaaaaaa	M.Tap Delay: Direct Level	
04 00 53#	0bbbbbbb		-100,,,100
04 00 54	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type	
04 00 55#	0bbbbbbb		0,1 = Shelving, Peaking
04 00 56	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain	
04 00 57#	0bbbbbbb		-12,,,12dB
04 00 58	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency	
04 00 59#	0bbbbbbb		2,,,200 = 20,,,2000Hz

04 00 5A	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q
04 00 5B#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 5C	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain
04 00 5D#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 5E	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency
04 00 5F#	0bbbbbbb	20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 60	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q
04 00 61#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 62	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type
04 00 63#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 64	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain
04 00 65#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 66	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency
04 00 67#	0bbbbbbb	14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 68	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q
04 00 69#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 6A	0aaaaaaa	EQ: Out Level
04 00 6B#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 6C	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 19 Stereo Multi

04 00 0E	0aaaaaaa	Noise Suppressor SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Comp/Limit SW
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	Enhancer SW
04 00 13#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 14	0aaaaaaa	EQ SW
04 00 15#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 16	0aaaaaaa	Noise Suppressor: Threshold
04 00 17#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	Noise Suppressor: Release
04 00 19#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Comp/Limit: Level
04 00 1B#	0bbbbbbb	-60,,,12dB
04 00 1C	0aaaaaaa	Comp/Limit: Thresh
04 00 1D#	0bbbbbbb	-60,,,0dB
04 00 1E	0aaaaaaa	Comp/Limit: Attack
04 00 1F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	Comp/Limit: Release
04 00 21#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	Comp/Limit: Ratio
04 00 23#	0bbbbbbb	0,,,3 = 1.5:1,2:1,4:1,100:1
04 00 24	0aaaaaaa	Enhancer: Sens
04 00 25#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 26	0aaaaaaa	Enhancer: Frequency
04 00 27#	0bbbbbbb	10,,,100 = 1.0,,,10.0kHz
04 00 28	0aaaaaaa	Enhancer: MIX Level
04 00 29#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 2A	0aaaaaaa	Enhancer: Level
04 00 2B#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 2C	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type
04 00 2D#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 2E	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain
04 00 2F#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 30	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency
04 00 31#	0bbbbbbb	2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 32	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q
04 00 33#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 34	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain
04 00 35#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 36	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency
04 00 37#	0bbbbbbb	20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 38	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q
04 00 39#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3A	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type
04 00 3B#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 3C	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain
04 00 3D#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 3E	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency
04 00 3F#	0bbbbbbb	14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 40	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q
04 00 41#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 42	0aaaaaaa	EQ: Out Level
04 00 43#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 44	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 20 Reverb 2

04 00 0E	0aaaaaaa	Reverb SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	EQ SW
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	Reverb 2: Reverb Type
04 00 13#	0bbbbbbb	0,,,4 = Room1,Room2,Hall1,Hall2,Plate
04 00 14	0aaaaaaa	Reverb 2: Reverb Time
04 00 15#	0bbbbbbb	1,,,100 = 0.1,,,10.0sec
04 00 16	0aaaaaaa	Reverb 2: Pre Delay
04 00 17#	0bbbbbbb	0,,,200msec
04 00 18	0aaaaaaa	Reverb 2: Density
04 00 19#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Reverb 2: High Pass Filter
04 00 1B#	0bbbbbbb	1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
04 00 1C	0aaaaaaa	Reverb 2: Low Pass Filter
04 00 1D#	0bbbbbbb	10,,,201 = 1.0,,,20,0kHz,Thru
04 00 1E	0aaaaaaa	Reverb 2: Effect Level
04 00 1F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	Reverb 2: Direct Level
04 00 21#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	Reverb 2: Gate SW
04 00 23#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 24	0aaaaaaa	Reverb 2: Gate Mode
04 00 25#	0bbbbbbb	0,1 = Gate,Ducking
04 00 26	0aaaaaaa	Reverb 2: Gate Threshold
04 00 27#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	Reverb 2: Gate Attack Time
04 00 29#	0bbbbbbb	1,,,100
04 00 2A	0aaaaaaa	Reverb 2: Gate Release Time
04 00 2B#	0bbbbbbb	1,,,100
04 00 2C	0aaaaaaa	Reverb 2: Gate Hold Time
04 00 2D#	0bbbbbbb	1,,,100
04 00 2E	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type
04 00 2F#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 30	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain
04 00 31#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 32	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency
04 00 33#	0bbbbbbb	2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 34	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q
04 00 35#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 36	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain
04 00 37#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 38	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency
04 00 39#	0bbbbbbb	20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 3A	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q
04 00 3B#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3C	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type
04 00 3D#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 3E	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain
04 00 3F#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 40	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency
04 00 41#	0bbbbbbb	14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 42	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q
04 00 43#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 44	0aaaaaaa	EQ: Out Level
04 00 45#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 46	00	(Reserved)
:	:	:
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 21 Space Chorus

04 00 0E	0aaaaaaa	Chorus SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Chorus: Input Mode
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Mono,Stereo
04 00 12	0aaaaaaa	Chorus: Mode
04 00 13#	0bbbbbbb	0,,,6 = 1,2,3,4,1+4,2+4,3+4
04 00 14	0aaaaaaa	Chorus: Mix Balance
04 00 15#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 16	00	(Reserved)
:	:	:
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 22 Lo-Fi Processor

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Lo-Fi Processor SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Realtime Modify Filter SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Lo-Fi Processor: Pre Filter SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Lo-Fi Processor: Rate 0,,,31 = 0ff,1/2,,,1/32
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Lo-Fi Processor: Number of Bit 0,,,15 = Off,15,,,1bit
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Lo-Fi Processor: Post Filter SW 0,1 = Off,On
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Lo-Fi Processor: Effect Level 0,,,100
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Lo-Fi Processor: Direct Level 0,,,100
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Realtime Modify Filter: Filter Type 0,,,2 = LPF,BPF,HPF
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Realtime Modify Filter: Cut Off 0,,,100
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Realtime Modify Filter: Resonance 0,,,100
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Realtime Modify Filter: Gain 0,,,24dB
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Threshold 0,,,100
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Noise Suppressor: Release 0,,,100
04 00 2A : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

✧ Algorithm 23 4 Band Parametric EQ

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Parametric EQ Link SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Parametric EQ Ach SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Parametric EQ Bch SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Input Gain -60,,,12dB
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Low EQ Gain -12,,,12dB
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Low Mid EQ Gain -12,,,12dB
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Low Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Low Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: High Mid EQ Gain -12,,,12dB
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: High Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: High Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: High EQ Gain -12,,,12dB
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Output Level -60,,,12dB
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Input Gain -60,,,12dB
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Low EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 38 04 00 39#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Low EQ Gain -12,,,12dB
04 00 3A 04 00 3B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Low EQ Frequency 2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 3C 04 00 3D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Low EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 3E 04 00 3F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Low Mid EQ Gain -12,,,12dB
04 00 40 04 00 41#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Low Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 42 04 00 43#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Low Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 44 04 00 45#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: High Mid EQ Gain -12,,,12dB
04 00 46 04 00 47#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: High Mid EQ Frequency 20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 48 04 00 49#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: High Mid EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 4A 04 00 4B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: High EQ Type 0,1 = Shelving, Peaking
04 00 4C 04 00 4D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: High EQ Gain -12,,,12dB
04 00 4E 04 00 4F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: High EQ Frequency 14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 50 04 00 51#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: High EQ Q 3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 52 04 00 53#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Output Level -60,,,12dB
04 00 54 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved)

* When Link SW = On, Bch corresponds to Ach.

✧ Algorithm 24 10 Band Graphic EQ

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Graphic EQ Link SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Graphic EQ Ach SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Graphic EQ Bch SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Input Level -60,,,12dB
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 31.25Hz Gain -12,,,12dB
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 62.5Hz Gain -12,,,12dB
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 125Hz Gain -12,,,12dB
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 250Hz Gain -12,,,12dB
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 500Hz Gain -12,,,12dB
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 1.0kHz Gain -12,,,12dB
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 2.0kHz Gain -12,,,12dB
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 4.0kHz Gain -12,,,12dB
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 8.0kHz Gain -12,,,12dB
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: 16.0kHz Gain -12,,,12dB
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Ach: Output Level -60,,,12dB
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: Input Level -60,,,12dB
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: 31.25Hz Gain -12,,,12dB
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: 62.5Hz Gain -12,,,12dB
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: 125Hz Gain -12,,,12dB
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: 250Hz Gain -12,,,12dB
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	EQ Bch: 500Hz Gain -12,,,12dB

04 00 38	0aaaaaaa	EQ Bch: 1.0kHz Gain
04 00 39#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 3A	0aaaaaaa	EQ Bch: 2.0kHz Gain
04 00 3B#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 3C	0aaaaaaa	EQ Bch: 4.0kHz Gain
04 00 3D#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 3E	0aaaaaaa	EQ Bch: 8.0kHz Gain
04 00 3F#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 40	0aaaaaaa	EQ Bch: 16.0kHz Gain
04 00 41#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 42	0aaaaaaa	EQ Bch: Output Level
04 00 43#	0bbbbbbb	-60,,,12dB
04 00 44	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

* When Link SW = On, Bch corresponds to Ach.

✧ Algorithm 25 Hum Canceler

04 00 0E	0aaaaaaa	Hum Canceler SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Noise Suppressor SW
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	Hum Canceler: Freq
04 00 13#	0bbbbbbb	200,,,8000 = 20.0,,,800.0Hz
04 00 14	0aaaaaaa	Hum Canceler: Width
04 00 15#	0bbbbbbb	10,,,40%
04 00 16	0aaaaaaa	Hum Canceler: Depth
04 00 17#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	Hum Canceler: Threshold
04 00 19#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Hum Canceler: Range Low
04 00 1B#	0bbbbbbb	1,,,200 = Unlimit,20,,,2000Hz
04 00 1C	0aaaaaaa	Hum Canceler: Range High
04 00 1D#	0bbbbbbb	10,,,201 = 1.0,,,20,0kHz,Unlimit
04 00 1E	0aaaaaaa	Noise Suppressor: Threshold
04 00 1F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	Noise Suppressor: Release
04 00 21#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 22	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 26 Vocal Canceler

04 00 0E	0aaaaaaa	Vocal Canceler SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	EQ SW
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	Vocal Canseler: Balance
04 00 13#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 14	0aaaaaaa	Vocal Canceler: Range Low
04 00 15#	0bbbbbbb	1,,,200 = Unlimit,20,,,2000Hz
04 00 16	0aaaaaaa	Vocal Canseler: Range High
04 00 17#	0bbbbbbb	10,,,201 = 1.0,,,20,0kHz,Unlimit
04 00 18	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Type
04 00 19#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 1A	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Gain
04 00 1B#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 1C	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Frequency
04 00 1D#	0bbbbbbb	2,,,200 = 20,,,2000Hz
04 00 1E	0aaaaaaa	EQ: Low EQ Q
04 00 1F#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 20	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Gain
04 00 21#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 22	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Frequency
04 00 23#	0bbbbbbb	20,,,800 = 200,,,8000Hz
04 00 24	0aaaaaaa	EQ: Mid EQ Q
04 00 25#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 26	0aaaaaaa	EQ: High EQ Type
04 00 27#	0bbbbbbb	0,1 = Shelving, Peaking
04 00 28	0aaaaaaa	EQ: High EQ Gain
04 00 29#	0bbbbbbb	-12,,,12dB
04 00 2A	0aaaaaaa	EQ: High EQ Frequency
04 00 2B#	0bbbbbbb	14,,,200 = 1.4,,,20.0kHz
04 00 2C	0aaaaaaa	EQ: High EQ Q
04 00 2D#	0bbbbbbb	3,,,100 = 0.3,,,10.0
04 00 2E	0aaaaaaa	EQ: Out Level
04 00 2F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 30	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 27 Voice Transfomer (EFX1 or EFX3)

04 00 0E	0aaaaaaa	Voice Transfomer SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Reverb SW
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 12	0aaaaaaa	Fader Edit SW
04 00 13#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 14	0aaaaaaa	MIDI Control SW
04 00 15#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 16	0aaaaaaa	Voice Transfomer: Robot SW
04 00 17#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 18	0aaaaaaa	Voice Transfomer: Chromatic Pitch
04 00 19#	0bbbbbbb	-12,,,36
04 00 1A	0aaaaaaa	Voice Transfomer: Fine Pitch
04 00 1B#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 1C	0aaaaaaa	Voice Transfomer: Chromatic Formant
04 00 1D#	0bbbbbbb	-12,,,12
04 00 1E	0aaaaaaa	Voice Transfomer: Fine Formant
04 00 1F#	0bbbbbbb	-100,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	Voice Transfomer: Mix Balance
04 00 21#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	Reverb: Reverb Time
04 00 23#	0bbbbbbb	1,,,100 = 0.1,,,10.0sec
04 00 24	0aaaaaaa	Reverb: Pre Delay
04 00 25#	0bbbbbbb	0,,,200msec
04 00 26	0aaaaaaa	Reverb: Density
04 00 27#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	Reverb: Effect Level
04 00 29#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 2A	0aaaaaaa	MIDI Control: Bend Range
04 00 2B#	0bbbbbbb	0,,,12 = 0ff,1,,,12
04 00 2C	0aaaaaaa	MIDI Control: Portamento
04 00 2D#	0bbbbbbb	0...100 = Off,1,,,100
04 00 2E	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 28 Vocoder 2 (EFX1 or EFX3)

04 00 0E	0aaaaaaa	Chorus SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Vocoder: Envelope Mode
04 00 11#	0bbbbbbb	0,,,2 = Sharp,Soft,Long
04 00 12	0aaaaaaa	Vocoder: Pan Mode
04 00 13#	0bbbbbbb	0,,,3 = Mono,Stereo,L->R,R->L
04 00 14	0aaaaaaa	Vocoder: Hold
04 00 15#	0bbbbbbb	0,1 = Off,MIDI
04 00 16	0aaaaaaa	Vocoder: Mic Sens
04 00 17#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	Vocoder: Synth Input Level
04 00 19#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 1
04 00 1B#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1C	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 2
04 00 1D#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1E	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 3
04 00 1F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 4
04 00 21#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 22	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 5
04 00 23#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 24	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 6
04 00 25#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 26	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 7
04 00 27#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 8
04 00 29#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 2A	0aaaaaaa	Vocoder: Voice Char Level 9
04 00 2B#	0bbbbbbb	0,,,100

04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 10 0,,,100
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 11 0,,,100
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 12 0,,,100
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 13 0,,,100
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 14 0,,,100
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 15 0,,,100
04 00 38 04 00 39#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 16 0,,,100
04 00 3A 04 00 3B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 17 0,,,100
04 00 3C 04 00 3D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 18 0,,,100
04 00 3E 04 00 3F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Voice Char Level 19 0,,,100
04 00 40 04 00 41#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Mic High Pass Filter 9,,,200 = Thru,1.0,,,20.0kHz
04 00 42 04 00 43#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Mic High Pass Filter Pan 1,,,127 = L63,,,R63
04 00 44 04 00 45#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Mic Mix 0,,,100
04 00 46 04 00 47#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Vocoder: Noise Suppressor Threshold 0,,,100
04 00 48 04 00 49#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Rate 1,,,100 = 0.1,,,10.0Hz
04 00 4A 04 00 4B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Depth 0,,,100
04 00 4C 04 00 4D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Pre Delay 0,,,50ms
04 00 4E 04 00 4F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Chorus: Mix Balance 0,,,100
04 00 50 : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved) :

✧ Algorithm 29 Mic Simulator

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Link SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Ach SW 0,1 = Off,On
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Bass Cut Ach SW 0,1 = Off,On
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distance Ach SW 0,1 = Off,On
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Ach SW 0,1 = Off,On
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Bch SW 0,1 = Off,On
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Bass Cut Bch SW 0,1 = Off,On
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distance Bch SW 0,1 = Off,On
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Bch SW 0,1 = Off,On
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Ach: Input 0,,,4 = DR-20,SmlDy,HedDy,MinCn,Flat
04 00 22 04 00 23#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Ach: Output 0,,,6 = SmlDy,VocDy,LrgDy,SmlCn, LrgCn,VntCn,Flat
04 00 24 04 00 25#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Ach: Phase 0,1 = Normal,Inverse
04 00 26 04 00 27#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Bass Cut Ach: Bass Cut Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
04 00 28 04 00 29#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distance Ach: Proximity Effect -12,,,+12
04 00 2A 04 00 2B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distance Ach: Timelag 0,,,1000 = 0,,,3000cm
04 00 2C 04 00 2D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Ach: Detect HPF Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
04 00 2E 04 00 2F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Ach: Level -60,,,24dB
04 00 30 04 00 31#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Ach: Threshold -60,,,0dB
04 00 32 04 00 33#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Ach: Attack 0,,,100
04 00 34 04 00 35#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Ach: Release 0,,,100
04 00 36 04 00 37#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Bch: Input 0,,,4 = DR-20,SmlDy,HedDy,MinCn,Flat
04 00 38 04 00 39#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Bch: Output 0,,,6 = SmlDy,VocDy,LrgDy,SmlCn, LrgCn,VntCn,Flat
04 00 3A 04 00 3B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Mic Converter Bch: Phase 0,1 = Normal,Inverse
04 00 3C 04 00 3D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Bass Cut Bch: Bass Cut Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
04 00 3E 04 00 3F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distance Bch: Proximity Effect -12,,,+12
04 00 40 04 00 41#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Distance Bch: Timelag 0,,,1000 = 0,,,3000cm
04 00 42 04 00 43#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Bch: Detect HPF Frequency 1,,,200 = Thru,20,,,2000Hz
04 00 44 04 00 45#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Bch: Level -60,,,24dB
04 00 46 04 00 47#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Bch: Threshold -60,,,0dB
04 00 48 04 00 49#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Bch: Attack 0,,,100
04 00 4A 04 00 4B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Limiter Bch: Release 0,,,100
04 00 4C : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved) :

* When Mic Converter Input = MinCn, Output is fixed to SmlDy or LrgCn.

* When Link SW = On, Bch corresponds to Ach.

✧ Algorithm 30 3 Band Isolator

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator High Volume -60,,,+4dB
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator Middle Volume -60,,,+4dB
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator Low Volume -60,,,+4dB
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator Anti Phase Middle Switch 0,1 = Off,On
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator Anti Phase Middle Level 0,,,100
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator Anti Phase Low Switch 0,1 = Off,On
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Isolator Anti Phase Low Level 0,,,100
04 00 1E : 04 00 7F	00 : 00	(Reserved) :

✧ Algorithm 31 Tape Echo 201

04 00 0E 04 00 0F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo SW 0,1 = Off,On
04 00 10 04 00 11#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Mode Select 0,,,6 = 1,,,7
04 00 12 04 00 13#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Repeat Rate 0,,,100
04 00 14 04 00 15#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Intensity 0,,,100
04 00 16 04 00 17#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Effect Level 0,,,100
04 00 18 04 00 19#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Direct Level 0,,,100
04 00 1A 04 00 1B#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Tone Bass -100,,,100
04 00 1C 04 00 1D#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Tone Treble -100,,,100
04 00 1E 04 00 1F#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Tape Head S Pan 1,,,127 = L63,,,R63
04 00 20 04 00 21#	0aaaaaaa 0bbbbbbb	Tape Echo Tape Head M Pan 1,,,127 = L63,,,R63

04 00 22	0aaaaaaa	Tape Echo Tape Head L Pan
04 00 23#	0bbbbbbb	1,,,127 = L63,,,R63
04 00 24	0aaaaaaa	Tape Echo Tape Distortion
04 00 25#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 26	0aaaaaaa	Tape Echo Wah Flutter Rate
04 00 27#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 28	0aaaaaaa	Tape Echo Wah Flutter Depth
04 00 29#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 2A	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 32 Analog Flanger

04 00 0E	0aaaaaaa	Analog Flanger SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Analog Flanger Mode
04 00 11#	0bbbbbbb	0,,,3 = FL1,FL2,FL3,CHO
04 00 12	0aaaaaaa	Analog Flanger Feedback
04 00 13#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 14	0aaaaaaa	Analog Flanger Modulation Rate
04 00 15#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 16	0aaaaaaa	Analog Flanger Modulation Depth
04 00 17#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	Analog Flanger Modulation Frequency
04 00 19#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Analog Flanger Channel B Modulation
04 00 1B#	0bbbbbbb	0,1 = Nor,Inv
04 00 1C	0aaaaaaa	Analog Flanger Channel A Phase
04 00 1D#	0bbbbbbb	0,1 = Nor,Inv
04 00 1E	0aaaaaaa	Analog Flanger Channel B Phase
04 00 1F#	0bbbbbbb	0,1 = Nor,Inv
04 00 20	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

✧ Algorithm 33 Analog Phaser

04 00 0E	0aaaaaaa	Analog Phaser SW
04 00 0F#	0bbbbbbb	0,1 = Off,On
04 00 10	0aaaaaaa	Analog Phaser Mode
04 00 11#	0bbbbbbb	0,1 = 4STAGE,8STAGE
04 00 12	0aaaaaaa	Analog Phaser Frequency
04 00 13#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 14	0aaaaaaa	Analog Phaser Resonance
04 00 15#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 16	0aaaaaaa	Analog Phaser LFO 1 Rate
04 00 17#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 18	0aaaaaaa	Analog Phaser LFO 1 Depth
04 00 19#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1A	0aaaaaaa	Analog Phaser LFO 1 Channel B Mod
04 00 1B#	0bbbbbbb	0,1 = Nor,Inv
04 00 1C	0aaaaaaa	Analog Phaser LFO 2 Rate
04 00 1D#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 1E	0aaaaaaa	Analog Phaser LFO 2 Depth
04 00 1F#	0bbbbbbb	0,,,100
04 00 20	0aaaaaaa	Analog Phaser LFO 2 Channel B Mod
04 00 21#	0bbbbbbb	0,1 = Nor,Inv
04 00 22	00	(Reserved)
:	:	
04 00 7F	00	

● Sync Track Data

Start address	Data	Contents and remarks
08 00 00	0000aaaa	Sync Track Data 1
08 00 01	0000bbbb	aaaabbbbccccdddd
08 00 02	0000cccc	
08 00 03	0000dddd	
08 00 04	0000aaaa	Sync Track Data 2
08 00 05	0000bbbb	aaaabbbbccccdddd
08 00 06	0000cccc	
08 00 07	0000dddd	
08 00 08	0000aaaa	Sync Track Data 3
:	:	:
0F 7f 7B	0000dddd	Sync Track Data 32767
0F 7F 7C	0000aaaa	Sync Track Data 32768
0F 7F 7D	0000bbbb	aaaabbbbccccdddd
0F 7F 7E	0000cccc	
0F 7F 7F	0000dddd	

3. MIDI Machine Control

■ MIDI Machine Control Details

● STOP(MCS)

Status	Data Byte	Status
F0H	7FH,Dev,06H,01H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
01H	STOP (MCS)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 stops immediately. If the transport switch [STOP] was pressed, the VS-1680 transmits as the device ID 7FH.

● PLAY(MCS)

Status	Data Byte	Status
F0H	7FH,Dev,06H,02H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
02H	PLAY (MCS)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 goes into the playback condition. The VS-1680 does not transmit this message.

● DEFERRED PLAY(MCS)

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,03H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
03H	DEFERRED PLAY (MCS)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 goes into the playback condition after the locate operation. If the transport switch [PLAY] was pressed, the VS-1680 transmits as the device ID 7FH.

● FAST FORWARD(MCS)

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,03H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
03H	DEFERRED PLAY (MCS)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 goes into the fast forward condition. The VS-1680 does not transmit the message.

● REWIND (MCS)

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,05H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
05H	REWIND (MCS)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 goes into the rewind condition. The VS-1680 does not transmit the message.

● RECORD STROBE

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,06H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
06H	RECORD STROBE
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 goes into the following condition.

1. The VS-1680 is in the playback condition.
   Start Recording the tracks that status are the record standby mode.

2. The VS-1680 is in the stop condition.
   Start Playing back, and Start Recording the track that status are the record standby mode.

If the transport switch [REC] was pressed out of the recording condition, the VS-1680 transmits as the device ID 7FH.

● RECORD EXIT

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,07H	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
07H	RECORD EXIT
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 exits from the record condition. If the transport switch [REC] was pressed while recording, the VS-1680 transmits as the device ID 7FH.

● MMC RESET

Statu	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,0DH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
0DH	MMC RESET
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 resets all communication channels related with MMC. When powered on the VS-1680 transmits as the device ID 7FH.

● WRITE

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,40H,ccH,ddH,eeH,,,ffH,,,	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
40H	WRITE
ccH	Information Bytes follows the command
ddH	The name of the writable Information Field
eeH	Information Field Format
:	:
ffH	Field names and data
:	:
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 writes the data to the specified information field. The VS-1680 does not transmit the message.

● MASKED WRITE

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,41H,04H,ddH,eeH,ffH,ggH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
41H	MASKED WRITE
04H	Number of Bytes follows the command
ddH	The name of the masked type writable Information Field
eeH	Byte number to write in the Bit Map
ffH	Bit location of the bit map byte to change
ggH	New data to write to the specified bit map byte
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 writes the data to the specified bit map byte. The VS-1680 does not transmit the message.

● LOCATE(MCP)

❍ Format 1 - LOCATE[I/F]

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,44H,02H,00H,nnH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
44H	LOCATE(MCP)
02H	Number of Bytes
00H	"I/F" sub command
nnH	Information Field (08H, 09H, 0AH, 0BH, 0CH, 0DH, 0EH, 0FH)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 locates the selected time location stored to the specified information field. The VS-1680 does not transmit the message.

❍ Format 2 - LOCATE[TARGET]

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,44H,06H,01H,hrH,mnH,scH,frH,ffH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
44H	LOCATE(MCP)
06H	Number of Bytes
01H	"TARGET" sub command
hrH, mnH, scH, frH, ffH	Standard Time with Sub Frame
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 locates the specified time location received from the command.
If the efficient locate switch [LOC?] or Marker switch [PREVIOUS][NEXT] is pressed, the VS-1680 transmits as the device ID 7FH.

● MOVE

Status	Data Bytes	Status
F0H	7FH,Dev,06H,4CH,02H,ddH,ssH	F7H

Byte	Description
F0H	Status of System Exclusive Message
7FH	Universal System Exclusive Message Realtime Header
Dev	Device ID (or 7FH)
06H	MMC Command Message
4CH	MOVE
02H	Number of Bytes
ddH	Name of the Efficient Destination Information Field (08H,09H,0AH,0BH,0CH,0DH,0EH,0FH)
ssH	Name of the Efficient Source Information Field (01H)
F7H	EOX (End of System Exclusive Message)

If the device ID on the message was as same as that of the receiving device or 7FH, the VS-1680 transfers the data on the selected source information field to the destination Information Field, if the name of both information fields is efficient. The VS-1680 does not transmit the message.

● The efficient Information Field

The followings are the efficient Information Field on the VS-1680.

The name of the efficient destination Information Field :

01H	SELECTED TIME CODE
08H	GP0 / LOCATE POINT
09H	GP1
0AH	GP2
0BH	GP3
0CH	GP4
0DH	GP5
0EH	GP6
0FH	GP7
4FH	TRACK RECORD READY

4. Appendices

● Decimal and Hexadecimal table

(Hexadecimal number is shown with H.)
In MIDI documentation, data values and addresses / sizes of system exclusive messages etc. are expressed as hexadecimal values for each 7 bits. The following table shows how these correspond to decimal numbers.

dec	hex	dec	hex	dec	hex	dec	hex
0	00H	32	20H	64	40H	96	60H
1	01H	33	21H	65	41H	97	61H
2	02H	34	22H	66	42H	98	62H
3	03H	35	23H	67	43H	99	63H
4	04H	36	24H	68	44H	100	64H
5	05H	37	25H	69	45H	101	65H
6	06H	38	26H	70	46H	102	66H
7	07H	39	27H	71	47H	103	67H
8	08H	40	28H	72	48H	104	68H
9	09H	41	29H	73	49H	105	69H
10	0AH	42	2AH	74	4AH	106	6AH
11	0BH	43	2BH	75	4BH	107	6BH
12	0CH	44	2CH	76	4CH	108	6CH
13	0DH	45	2DH	77	4DH	109	6DH
14	0EH	46	2EH	78	4EH	110	6EH
15	0FH	47	2FH	79	4FH	111	6FH
16	10H	48	30H	80	50H	112	70H
17	11H	49	31H	81	51H	113	71H
18	12H	50	32H	82	52H	114	72H
19	13H	51	33H	83	53H	115	73H
20	14H	52	34H	84	54H	116	74H
21	15H	53	35H	85	55H	117	75H
22	16H	54	36H	86	56H	118	76H
23	17H	55	37H	87	57H	119	77H
24	18H	56	38H	88	58H	120	78H
25	19H	57	39H	89	59H	121	79H
26	1AH	58	3AH	90	5AH	122	7AH
27	1BH	59	3BH	91	5BH	123	7BH
28	1CH	60	3CH	92	5CH	124	7CH
29	1DH	61	3DH	93	5DH	125	7DH
30	1EH	62	3EH	94	5EH	126	7EH
31	1FH	63	3FH	95	5FH	127	7FH

* Decimal values such as MIDI channel, bank select, and program change are listed as one (1) greater than the values given in the above table.
* A 7-bit byte can express data in the range of 128 steps. For data where greater precision is required, we must use two or more bytes. For example, two hexadecimal numbers aa bbH expressing two 7-bit bytes would indicate a value of aa x 128 + bb.
* In the case of values which have a ± sign, 00H = -64, 40H = ±0, and 7FH = +63, so that the decimal expression would be 64 less than the value given in the above chart. In the case of two types, 00 00H = -8192, 40 00H = ±0, and 7F 7FH = +8191.
* Data marked "nibbled" is expressed in hexadecimal in 4-bit units. A value expressed as a 2-byte nibble 0a 0bH has the value of a x 16 + b.

<Ex.1> What is 5AH in decimal system?
5AH = 90 according to the above table.

<Ex.2>What in decimal system is 12034H in hexadecimal of every 7 bit?
12H = 18, 34H = 52 according to the above table. So 18 x 128 + 52 = 2356.

<Ex.3> What in decimal system is 0A 03 09 0D in nibble system?
0AH = 10, 03H = 3, 09H = 9, 0DH = 13 according to the table.
So ((10 x 16 + 3) x 16 + 9) x 16 + 13 = 41885.

<Ex. 4> What in nibble system is 1258 in decimal system?

```
16)1258
16)  78 ... 10
16)   4 ... 14
      0 ... 4
```

0 = 00H, 4 = 04H, 14 = 0EH, 10 = 0AH according to the table. So it is 00 04 0E 0AH.

● Example of system exclusive message and Checksum calculation

On Roland system exclusive message (DT1), checksum is added at the end of transmitted data (in front of F7) to check the message is received correctly. Value of checksum is defined by address and data (or size) of the system exclusive message to be transmitted.

✧ How to calculate checksum (Hexadecimal number is shown with H.)

Checksum is a value which lower 7 bit of the sum of address, size and checksum itself turns to be 0. If the address of the system exclusive message to be transmitted is aa bb ccH and data or size is dd ee ffH,

aa + bb + cc + dd + ee + ff = sum
sum / 128 = quotient and odd
When odd is 0, 0 = checksum
When odd is other than 0, 128 - odd = checksum

MIDI Machine Control (MMC) Command, Information Field / Response Reference

● Commands Recognized

Command	Action
01H STOP	STOP
02H PLAY	PLAY
03H DEFERRED PLAY	PLAY
04H FAST FORWARD	FF
05H REWIND	REW
06H RECORD STROBE	REC / PUNCH IN
07H RECORD EXIT	PUNCH OUT
0DH MMC RESET	RESET
40H WRITE	Write to Information Fields
41H MASKED WRITE	Set Track Status Information Fields
44H 00H LOCATE I/F	LOCATE (Read Locator)
44H 01H LOCATE TARGET	LOCATE (Designated Time)
4CH MOVE	Move between Information fields

● Commands Transmitted

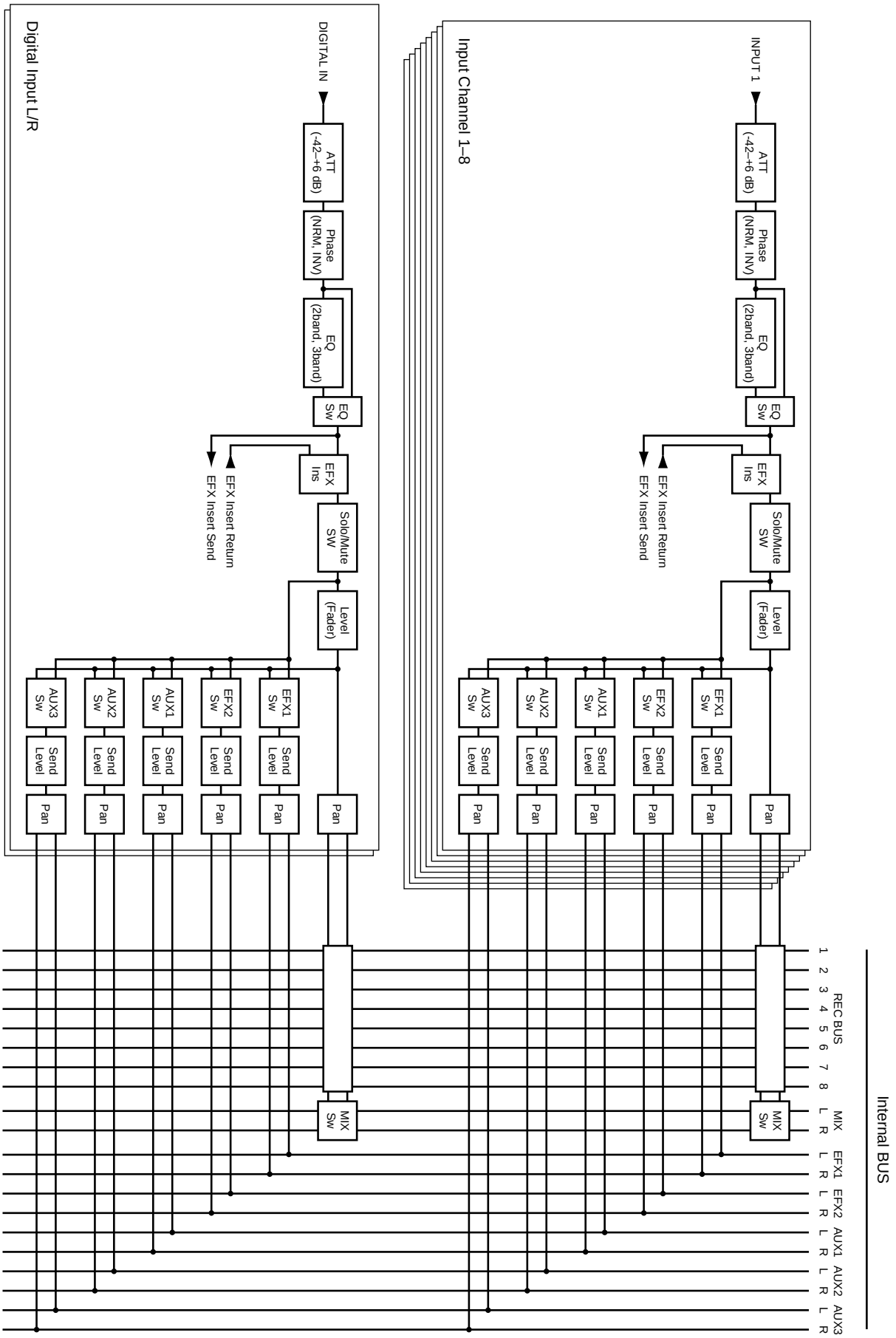
Command	Action
01H STOP	STOP
03H DEFERRED PLAY	PLAY
06H RECORD STROBE	REC / PUNCH IN
07H RECORD EXIT	PUNCH OUT
0DH MMC RESET	RESET
44H 01H LOCATE TARGET	LOCATE

● Valid Information Fields / Response

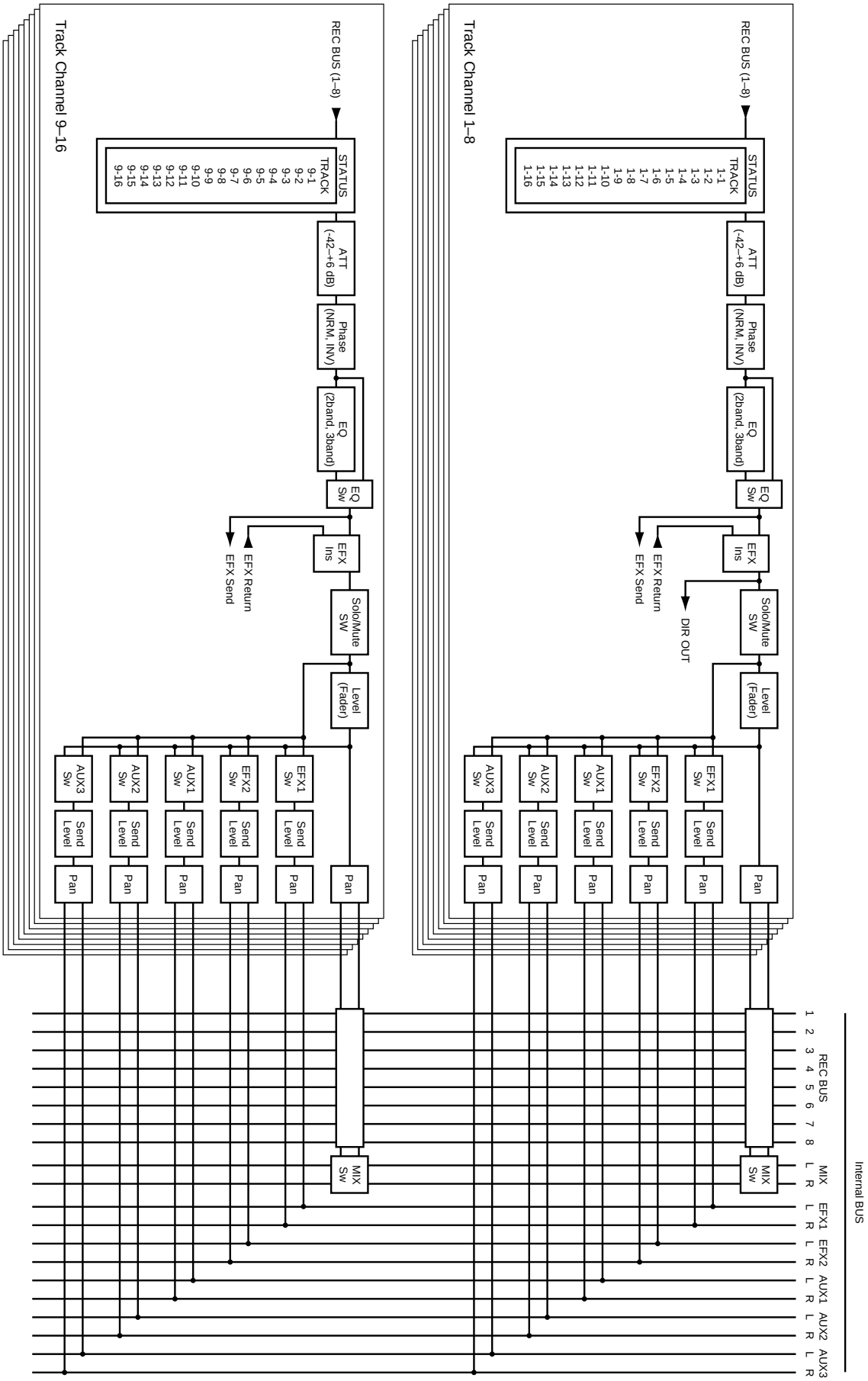
Information Field	Interpret	Valid Commands
01H SELECTED TIME CODE	Current Time	MOVE(FROM)
08H GP0 / LOCATE POINT	Locator 1	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
09H GP1	Locator 2	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
0AH GP2	Locator 3	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
0BH GP3	Locator 4	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
0CH GP4	Locator 5	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
0DH GP5	Locator 6	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
0EH GP6	Locator 7	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
0FH GP7	Locator 8	MOVE(FROM), MOVE(TO), WRITE
4FH TRACK RECORD READY	Track Status	MASKED WRITE, WRITE

Diagrama del Bloque de la sección del Mezclador

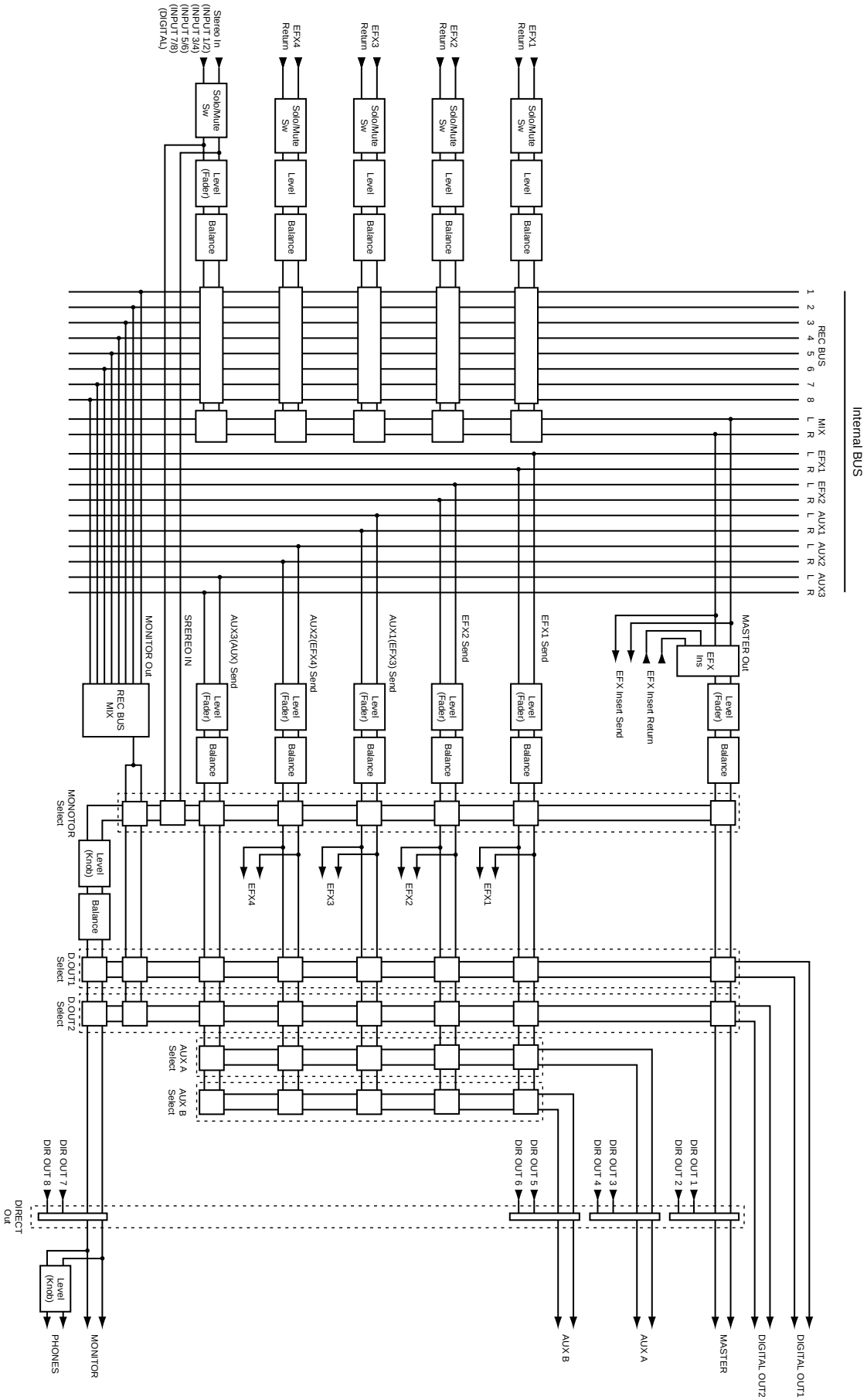
Mezclador de entrada



Mezclador de Pistas



Bloque Master



Glosario

Apagado

Para desactivar el equipo de forma segura, antes debe asegurarse que la interpretación ha sido grabada en el disco duro y que los cabezales del disco han sido aparcados. Este proceso se conoce como Apagado.

Canción Actual

La canción que está siendo grabada, reproducida o editada actualmente se conoce como Canción Actual.

CD-R

Abreviatura de **Compact Disc Recordable**. Es un sistema para leer y escribir en discos del mismo formato que los CDs (CD-ROMs y CDs musicales). Una unidad de CD-R especializada permita una única escritura en el disco.
De todas formas, siempre que el disco no haya sido finalizado y quede suficiente espacio en el disco, la unidad CD-R puede añadir y cambiar el material múltiples veces. Estas unidades se conocen como "Write Once CD," "CD-Write Once," o algún nombre similar.

CD-RW

Abreviatura de **Compact Disc ReWritable**. Éste es un sistema que permite la creación de discos que se pueden leer en el mismo formato que los CDs normales (CD-ROMs y CDs musicales). Similar al CD-R ya que usa una unidad CD-RW especial, pero estos discos se pueden reescribir muchas veces. De todas formas, los discos CD-RW no se pueden usar con el CDR-888.

Código de tiempo SMPTE

Es un formato de señal definido por la organización Americana SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) que se utiliza para sincronizar el funcionamiento de aparatos de video o audio. El SMPTE especifica "horas:minutos:segundos:cuadros" para indicar la dirección de cada cuadro de una imagen de video. Por esta razon, hay varias frecuencias de cuadro.

Cuadro

De forma similar a los cuadros individuales en el rollo de una película, las numerosas imágen quietas que se muestran en rápida sucesión se conocen como "marcos". Aproximadamente se muestran treinta de estos cuadros cada segundo. Cuando grabadores de disco duro, secuenciadores y otro equipo similar se sincronizan con un video, se asume generalmente que debería haber un cuadro cada 1/30 de segundo.

COSM

Acrónimo do **Composite Object Sound Modeling**. Se trata de "una tecnología que combina múltiples modelos de sonido para crear nuevos sonidos", que fue utilizada por pimera vez en el VG-8V-Guitar System de Roland. Por ejemplo, los sonidos creados en el VG-8 son el resultado de varios modelos de sonido (elementos) como el pickup, el cuerpo de la guitarra, el amplificador de la guitarra, el micro, y el altavoz, etc.

DAT

Abreviatura de **Digital Audio Tape**. Se refiere tanto al sistema de grabación de sonido digital a una cinta magnética como a la propia cinta. Aparte de señal digital, toda la información de las canciones se graba, incluyendo los datos de inicio y pista, la información para evitar la copia, etc.

Finalizar

Esta es la operación que escribe el TOC a un disco de audio preparado. Mientras que se pueden hacer cambios y añadiduras a los discos que no se han finalizado, éstos no pueden reproducirse en los lectores de CD normales.

Formantes

El formante es un elemento importante que determina el carácter de un sonido vocal. Es un tono fijo cuya localización se determina por el tamaño de las cuerdas vocales.
Los modificadores de afinación convencionales, modifican la afinación de una forma que cambia incluso la localización de los formantes (que por naturaleza no pueden cambiar). Por ejemplo, cuando un modificador convencional eleva la afinación se produce una "voz de pato" como si su hubieran acortado las cuerdas vocales, y cuando baja la afinación, se produce una "voz de gigante" como si las cuerdas vocales se hubieran expandido.
El Voice Transformer modifica la afinación básica y el formante separadamente, permitiendo crear una gran variedad de voces.

Formato NTSC

El formato de color en televisión usado en Japón, Estados Unidos y otros paises. Las cintas grabadas en formato NTSC no se pueden reproducir en aparatos de video que utilicen el formato SECAM / PAL.

Formatos SECAM/PAL

Formatos de color de televisión usado en Europa y otras áreas. Las cintas grabadas en formatos PAL o SECAM no se pueden reproducir con aparatos de

video diseñados para formato NTSC.

GPI

GPI es la abreviatura de **General Purpose Interface**. Es un jack de control proporcionado con aparatos de video profesionales y comerciales como editores de video y dispositivos para la superposición de títulos. Conectando este jack de control al jack de pedal del VS-1680 y ajustando el Foot Switch Assign a "GPI," el dispositivo conectado será capaz de reproducir / parar el VS-1680.

GUITAR (Hi-Z)

Un jack de entrada de alta impedancia para conctar guitarras eléctricas directamente.

IDE

IDE es la abreviatura de **Integrated Device and Electronics**. Es el método estándar de transmisión de datos utilizado por las unidades de disco duro de los ordenadores personales más recientes. La unidad de disco duro de la serie HDP88 (vendida separadamente) que se puede instalar con el VS-1680 es compatrible con IDE.

Minutos de pista

La cantidad de tiempo disponible para la grabación que se llama para una unidad estándar correspondiente al tiempo de una señal monoaural continua grabada en una pista.

MMC

MMC es el acrónimo de **MIDI Machine Control**. Define como se pueden utilizar los mensajes exclusivos de sistema para controlar múltiples aparatos de gravación con un sólo dispositivo. El VS-1680 soporta MMC. Además de la reproducción de canciones, parada y rebobinado, puede escoger las pistas a grabar, etc.

MTC

MTC es la abreviatura de **MIDI Time Code**. Es un grupo de mensajes que se transmiten y reciben entre dispositivos MIDI para sincronizar su funcionamiento. Al contrario que los mensajes de Reloj MIDI, el MTC especifica un tiempo absoluto. Como el código de tiempo SMPTE, el MTC también soporta varias frecuencias de cuadro. Si quiere usar el MTC para sincronizar el funcionamiento de dos dispositivos, ambos deben estar ajustados a la misma frecuencia de cuadro.

Potencia Fantasma

Es un método para proporcionar electricidad a micrófonos condensadores via el cable del micro. Generalmente la fuente interna de potencia fantasma de un mezclador proporciona de 6 a 48 V (CC). Utilizar la potencia fantasma con micros dinámicos, aparatos reproductores de audio, o otro equipo similar puede dañar este equipo. Active el conmutador de potencia fantasma sólo cuando utilice micros condensadores que necesiten potencia fantasma, si no déjelo desactivado.

RSS

RSS es la abreviatura de **Roland Sound System**. Es un efecto que permite situar una fuente de sonido en un espacio tridimensional cuando se reproduce en un sistema estéreo convencional. El sonido se puede situar no sólo delante del oiente, sino también a un lado, encima, debajo y detras del oyente.

S/P DIF

S / P DIF es la abreviatura de **Sony/Philips Digital Interface Format**. Se trata de una especificación para transmitir y recibir señales digitales de audio entre dispositivos digitales de audio. El VS-1680 incluye conectores coaxiales que soportan S / P DIF.

SCMS

SCMS es la abreviatura de **Serial Copy Management System**. Es una función que protege los propietarios de los copyrights prohibiendo la grabación via conexión digital más de dos generaciones. Cuando se hacen las conexiones digitales entre grabadores digitales que implementen esta función, los datos SCMS se graban junto los datos de audio. Los datos de audio digitales que contengan estos datos SCMS no pueden volver a ser copiados via conexión digital.

SCSI

SCSI es la abreviatura de **Small Computer System Interface**. Es un método de transmisión de datos que puede transmitir grandes cantidades de datos en un corto periodo de tiempo. Como el VS-1680 tiene un conector SCSI, se pueden conectar dispositivos SCSI externos, como discos duros o unidades de disco removibles.

Terminador Activo

Un tipo de terminador (resistencia terminal) colocado en cada extremo de la cadena SCSI. Una nueva adición a las especificaciones SCSI-2, comparado con los terminadores ordinarios, proporciona una mayor estabilidad de funcionamiento a los dispositivos SCSI, mejorando la transmisión de la señal.

Terminator Power

Se refiere a la corriente proporcionada por los terminadores activos externos.

TOC

Abreviatura de **Table of Contents** (Tabla de contenidos). Es la región del disco CD-R que maneja la información como los tiempos de canción, tiempos de finalización, secuencias, etc. Aunque las canciones de un disco y su duración se muestran cuando se coloca un CD de audio en el lector de CD, esto es porque se leen automáticamente de la TOC. La TOC se graba de forma diferente que los datos de música, siendo su principal característica la accesibilidad, como la posibilidad de ir al principio cualquier canción instantáneamente.

Unidades de disco removibles

Las unidades de disco que permiten retirar el disco, como una unidad Zip, se llaman “unidades de disco removibles”.

Unidad de discos Zip

Una unidad de discos magnéticos estandarizada por Iomega Corpotation. Los discos que se pueden utilizar para leer y escribir datos con unidades Zip se conocen como discos Zip. Son similares a los discos flexibles de 3,5 pulgadas en cuanto a tamaño y utilización. Un disco Zip puede contener 100 MB de datos.

Especificaciones

VS-1680
24 bit Digital Studio Workstation

Pistas

Pistas: 16
V-Tracks: 256 (16 V-Tracks per each Track)

** Se pueden grabar hasta 8 pistas simultáneamente, y hasta 16 pistas se pueden reproducir simultáneamente.*

Máxima Capacidad Útil

128 G bytes:
2 G bytes (capacidad)x 8 (Partición) x 8 (Unidad)

Memoria Interna

Canciones: 200 (cada partición)

Ecualizador

HI, MID, LOW (16 canales)
HI, LOW (26 canales)

Modos de Grabación

Multitrack Pro (MTP)
Mastering (MAS)
Multitrack 1 (MT1)
Multitrack 2 (MT2)
Live 1 (LIV1)
Live 2 (LIV2)

Procesado de señal

AD Conversion: 20 bits, 64 times oversampling
DA Conversion: 20 bits, 128 times oversampling
Internal Processing: 24 bits (mixer section)

Frecuencia de muestreo

48.0 kHz, 44.1 kHz, 32.0 kHz

* *La frecuencia de muestreo se puede ajustar alrededor de 22.00–50.48 kHz (máximo) usando la función de variación de afinación.*

Frecuencia de Respuesta

Frecuencia de muestreo
48.0 kHz: 20 Hz–22 kHz (+0.2 dB / -0.2 dB)
44.1 kHz: 20 Hz–20 kHz (+0.2 dB / -0.2 dB)
32.0 kHz: 20 Hz–14 kHz (+0.2 dB / -0.2 dB)

Distorsión Harmónica Total (INPUT SENS: 0 dBu, 1 kHz a nivel nominal de salida)

0.005 % o menos (modo de grabación: MTP)
0.003 % o menos (modo de grabación: MAS)

Triempo de grabación (a 2 G bytes, 1 pista)

Modo de grabación	Frecuencia de muestreo 48.0 kHz	44.1 kHz	32.0 kHz
MTP	742 min.	808 min.	1114 min.
MAS	370 min.	404 min.	556 min.
MT1	742 min.	808 min.	1114 min.
MT2	990 min.	1078 min.	1484 min.
LIV1	1188 min.	1292 min.	1782 min.
LIV2	1484 min.	1616 min.	2228 min.

* *Los tiempos de grabación listados anteriormente son aproximados. Los tiempos pueden depender ligeramente de las especificaciones de la unidad de discos y del número de canciones creadas.*

Nivel nominal de entrada (variable)

Entrada1–2: -50– +4 dBu
máximo +26 dBu:Balanced,
máximo +20 dBu:Unbalanced
Entrada3–8: -50– +4 dBu
máximo +26 dBu:Balanced,
máximo +20 dBu:Unbalanced
Guitar (Hi-Z): -50– +4 dBu
máximo +26 dBu:Balanced,
máximo +20 dBu:Unbalanced

Impedancia de entrada

Entrada1–2: 30 k ohms
Entrada3–8: 30 k ohms
Guitar (Hi-Z): 500 k ohms

Nivel Nominal de Salida

Master Out: 0 dBu
AUX A (L, R): 0 dBu
AUX B (L, R): 0 dBu
Monitor Out: 0 dBu

Impedancia de Salida

Master Out: 1 k ohm
AUX A (L, R): 1 k ohm
AUX B (L, R): 1 k ohm
Monitor Out: 1 k ohm
Headphones: 22 ohms

Impedancia de carga recomendada

Master Out: 10 k ohms o superior
AUX A (L, R): 10 k ohms o superior
AUX B (L, R): 10 k ohms o superior
Monitor Out: 10 k ohms o superior
Headphones: 8–50 ohms

Nivel Residual de Ruidos (entrada terminada con 1 k ohm, INPUT SENS = LINE, IHF-A, typ.)

Master Out: -82 dBu o menos
AUX A (L, R): -82 dBu o menos
AUX B (L, R): -82 dBu o menos
Monitor Out: -82 dBu o menos

Conectores de Interface

SCSI: DB-25 type
Digital I/O: Coaxial, Optico (conforme a S/P DIF)

Pantalla

320 x 240 puntos, Graphic LCD (con backlit)

Conectores

SCSI Connector (DB-25 type)
MIDI Connectors (IN, OUT/THRU)
Input Jack 1–2 (XLR type, balanced, phantom power)
Input Jack 3–8 (1/4 inch phone type, TRS balanced)
Guitar (Hi-Z) Jack (1/4 inch phone type)
Digital In Connectors (Coaxial type, Optical type)
Digital Out Connectors (Coaxial type, Optical type)
Foot Switch Jack (1/4 inch phone type)
Headphones Jack (Stereo 1/4 inch phone type)
AUX A Send Jack L/R (RCA phono type)
AUX B Send Jack L/R (RCA phono type)
Master Out Jack L/R (RCA phono type)
Monitor Out Jack L/R (RCA phono type)

Alimentación

AC 117 V, AC 230 V o AC 240 V

Consumo

33 W (Incluyendo el disco duro interno)

Dimensiones

554 (Anchura) x 336 (Profundidad) x 109 (Altura) mm

Peso

6.3 kg (Excluyendo el disco duro interno)

Accessorios

Cable AC
Guía de Iniciación Rápida
Manual del Usuario
Apéndices

Opciones

Unidad Interna de Disco Duro: HDP88 Series
Tabla de Efectos de Expansión: VS8F-2

(0 dBu = 0.775 V rms)

* *En interés de la mejora del producto, las especificaciones y/o la apariencia de la unidad pueden variar ligeramente sin previo aviso.*

Índice (palabras)

(A)

Acceso aleatorio R27
Acceso secuencial.....R27
Aislador de 3 bandas A108, A126
Auriculares.....R18, R144
Automix R153

(B)

Banco localizador.....R37
Barrido.....R151
Borrar canciones.....R167
Borrar frase R99
Borrar pistas.....R89
Bus de efectos.....R24, R106
Bus de grabación.....R24

(C)

Cambiar pistas.....R86
Canal.....R21
Canal de entrada R22, R61
Canal de pista R22, R77
Canal fader.....R15, R26
Cancelador Vocal A104, A123
Canción.....R21
Canción actual.....R32, A63
Chorus espacial.....A100, A120
Chorus RSS.....A86
Chorus y Delay estéreo.....A83
Coaxial R19, R74, R140
Código de tiempo SMPTE R36, A65
Coincidencia del fader.....R155, R182
Combinación de canciones.....R170
Combinación de pistas R77, R121
Compresión / Expansión del tiempo de pista R90
Compresor / limitador dual.....A95
Comprobación de Unidad R174
Compu-mix.....R199
Conectores digitales.....R19, R71
Contraste R17
Copiar canciones (Arch. de extracción) R119, R148
Copiar canciones (Archivos de guardado) R117
Copiar canciones (Interpretables).....R114
Copiar frases.....R93
Copiar pistas.....R83
Cortar pistas R88
Cuadro.....R128, A63
Cuadro drop R129
Cuadro non-drop R129

(D)

DAT.....R80, R140
DCC R140
Desafinador Estéreo con Delay A84, A113
Direct out R174
Disco CD-R R120
Disco removible R5, A64
Disco Zip R111
Dividir canción.....R169

(E)

Ecualizador.....R75, A110
Ecualizador gráfico de 10 bandas A102, A122
Ecualizador paramétrico de 4 bandas A101, A122
Ecualizador tipo Peak R76, A110
Ecualizador tipo Shelving R76, A110
Edición destructiva.....R27
Edición no destructiva R27
Editar fader.....A124
Efecto R30, R103, A74, A81
Escena R39, R138
Esclavo.....R130, R192
Evento.....R22
Exportar canciones R150

(F)

Filtro modificador de tiempo real.....A100, A121
Finalizar R122, A63
Flanger analógico A109, A127
Frase.....R21
Frecuencia de cuadro R128
Frecuencia de muestreo.....R58, R120
Fuente de sincronización R193, R195
Función de alarma R189
Función de reproducción CD.....R123
Función Solo R159
Función Tap marker R36, R38

(G)

GPI.....R64, R183
Grabación DAT R141
Grabación en bucle R66
Grabador digital de discos R27
Gradación.....R154
Guardado en CD-R.....R125
Guitar multi 1.....A87
Guitar multi 2.....A88
Guitar multi 3.....A89

(I)

IDE R13, A64
Importar canciones R148
Importar pistas R92
Inicializar (Mixer / System) R189
Inicializar Unidad R111
Insertar R72, R103
Insertar pistas R87

(L)

Lista de rerpoducción R21, R179
Localizador R36, R37

(M)

Mando de pie R64, R183
Mapa de tempo R133, R164
Marcador R36, R38
Mask fader R156
Master tape R80
MD R80, R140
Mensaje de Cambio de Control R139, A4
Mensaje de Cambio de Programa R138, A4
Mensajes de notas R116, A4
Mensaje exclusivo R192, A4
Metrónomo R164
Mezcla R80
Micro edit R156
MIDI R128, A4
MIDI machine control (MMC) R191, A64
MIDI time code (MTC) R128, A64
Modo de grabación R58
Mix bus R24
Mover frase R96
Mover pistas R85
Multi estéreo A98
Multi Tap Delay A97
Multi vocal A90
Mute R159

(N)

Nivel de error R130, R193
Nombre DAT R145
Nombre de canción R58, R168
Nombre de frase R102
Nombre de pista R91
Nueva canción R58
Nueva frase R101
Número de pista R124

(O)

Óptico R19, R74, R140
Ordenación de canciones R168
Origen R21

(P)

Pantalla gráfica R16
Partición R20
Partición de frase R100
Patch R108, A74
Phaser analógico A109, A128
Phaser Estéreo A93, A116
Pista R21
Pista de sincronización R131, R164
Post level R177
Pre level R177
Preescuchar R151
Procesador de efectos externo R204
Procesador Lo-fi A100, A121
Puerta reverb A96, A119
Punch in R63
Punch out R63

(R)

Rebordeador estéreo A94, A115
Recuperación CD-R R126, R148
Recuperación DAT R143
Reloj MIDI R131
Reprocutor CD R74, R123
Retardo A82, A111
Retardo RSS A86
Retorno a zero R17
Reverberación A81, A110
Reverberberación 2 ....A99, A120
Rotary A91, A117
RSS R64, R85
RSS de 2 canales A85, A113

(S)

S / P DIF R19, R74, A64
SCMS R5, A64
SCSI R111, A5
Seleccionar Unidad R116
Send / Return R30, R106
Shotdown R32, A64
Simulador de amplificador de guitarra A92, A115
Simulador de micro A107
Snapshot R154
Sobregrabación R68
Song optimize R166
Song protect R81
Status R36, R138
Stereo in R162
Stereo Link R62, R161
Sub cuadro R36
Supresor de ruidos A115
Supresor de Zumbidos A103, A123

(T)

Tabla de implementación MIDI A58
Take.....R21
Tape Echo 201 .....A108, A127
Teclas numéricas R164, R184
Terminador A5, A63
Terminator power A5, A65
Tiempo real.....R155
TOC.....R122, A65
Transformador de voz A105, A123
Trim in R97
Trim out.....R98

(U)

Undo R157
Unidad actual R20
Unidad de discos.....R20, R111, A5
Unidad Zip R111, A64

(V)

Variador de afinación.....R163
Verificación DAT R146
Vocoder.....A85, A113
Vocoder 2.....A106, A124
VS8F-1.....R13
VS8F-2 .....R13, R103
V-track R29, R68

Índice (rótulos del panel)

1 (START) R16, R83
2 (END) R16, R83
3 (FROM) R16, R83
4 (TO) R16, R83

AC IN R18
AUTO PUNCH R17, R65
AUTOMIX R15, R154
AUX A L / R R18, R173
AUX B L / R R18, R173

BANK R16, R37

CLEAR R17, R38, R39, R41, R157
CONTRAST R17

DIGITAL R14, R25
DIGITAL IN 1 / 2 ..... R19, R74, R144
DIGITAL OUT 1 / 2 ..... R19, R80, R142

EDIT / SOLO R15, R159
EFFECT 1 / 3 RTN R14, R107
EFFECT 2 / 4 RTN R14, R107
ENTER / YES R17, R35
EXIT / NO R17, R35
EXT SYNC R17, R131, R193
EZ ROUTING R15, R41, R44, R48, R52

F1 (SONG) R16, R34
F2 (TRACK) R16, R34
F3 (EFFECT A) R16, R34
F4 (EFFECT B) R16, R34
F5 (SYSTEM) R16, R34
F6 (UTILITY) R16, R34
FADER / MUTE R15, R26, R160
FF (SONG END) R17, R36
FOOT SWITCH R18, R64, R138
FROM R16, R151

GRADATION R16, R154
GUITAR(Hi-Z) R19, R60, A63

INPUT 1–8 ..... R19, R60

LOOP R17, R67

MASTER L / R R18, R174
MIDI IN R18, R130, R191, RR193, R197
MIDI OUT / THRU R18, R129, R191, RR193, R197
MIDI / DISK R5, R17
MONITOR L / R R18, R172

NUMERICS / ASCII R17, R164, R185
NEXT R16, R38, R186

OUTPUT R18, R172, R173, R174

PAGE (JUMP) R16, R34, R153
PANE R16, R177
PHANTOM +48V R19, A64
PHONES R18, R123
PLAY (DISPLAY) R17, R31
PLAY (RESTART) R17, R33
POWER R18, R31
PREVIOUS R16, R164, R185

REC (AUTOMIX REC) R17, R61, R155
REW (SONG TOP) R17, R36

SCENE R17, R40, R110, R154
SCRUB R16, R151
SCSI R18, R111, R120, A5
SELECT / CH EDIT R14, R15, R22
SHIFT R17, R34, R184
SNAP SHOT R16, R154
ST IN R14, R162
STATUS R15, R61
STOP (SHUT / EJECT) R17, R32

TAP R16, R38, R154
THRU R16, R151
TIME / VALUE R17, R35
TO R16, R151

UNDO (REDO) R17, R158

VARI PITCH R17, R163

ZERO (STORE) R17, R32, R62

Hojas de Pista

Lista de Patches Predefinidos del VS8F-2

Instalando un VS8F-2 en su VS-1680, podrá acceder a los efectos listados a continuación.

* *TIPO*

Snd / Rtn: Direct Level se ajusta a "0." Conecte este Patch al bus de efectos.
Insert: Este Patch mezcla el sonido directo con los efectos. Insértelo a un canal.

* *No puede seleccionar los Patches predefinidos P000 a P021, P080 y P097 para el EFX2 y el EFX4. Estos Patches deben utilizarse para el EFX1 o el EFX3.*

Reverb (18 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P000	RV:LargeHall	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de una gran sala de conciertos.
P001	RV:SmallHall	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de una pequeña sala.
P002	RV:Strings	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación optimizada para alturas delicadas de cuerda.
P003	RV:PianoHall	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación rica y cálida optimizada para pianos.
P004	RV:Orch Room	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de una habitación de gran capacidad.
P005	RV:VocalRoom	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reververación de habitación apropiada para voz y coros.
P006	RV:MediumRm	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de una habitación cálida y espaciosa.
P007	RV:LargeRoom	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Acústica simulada de una habitación ámplia con mucha reverberación.
P008	RV:CoolPlate	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de lámina brillante distintiva.
P009	RV:Short Plt	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de lámina más corta.
P010	RV:Vocal Plt	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación cristalina optimizada para voces.
P011	RV:Soft Amb.	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación simulada de una habitación con mínimas reflexiones en las paredes.
P012	RV:Room Amb.	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación natural de habitaciones con buena acústica, apta para batería y guitarra.
P013	RV:Cathedral	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Acústica de una iglesia muy grande con un techo elevado.
P014	RV:Long Cave	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación simulada de cuevas profundas.
P015	RV:GarageDr.	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación natural mejorada para sonidos de bateria.
P016	RV:Rock Kick	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación con muchos componentes de baja frecuencia apta para rock kicks .
P017	RV:RockSnare	Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de sonido rico y grueso apta para rock snares.

Gate Reverb (4 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P018	RV:BriteGate	Gate Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación de compuerta ligeramente brillante.
P019	RV:Fat Gate	Gate Reverb	Snd / Rtn	Mono	Reverberación dinámica con medios y bajos potentes.
P020	RV:ReverseGt	Gate Reverb	Snd / Rtn	Mono	Compuerta inversa utilizada como esfecto especial.
P021	RV:PanningGt	Gate Reverb	Snd / Rtn	Mono	Efecto especial con reverberación de compuerta cambiando de izquierda a derecha.

Delay (9 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P022	DL:Short Dly	Delay	Snd / Rtn	Mono	Efecto de ambiente que añade profundidad al sonido doblándolo.
P023	DL:MediumDly	Delay	Snd / Rtn	Mono	Eco natural optimizado para voces
P024	DL:LongDelay	Delay	Snd / Rtn	Mono	Delay largo apto para solos de metal y sintetizadores analógicos
P025	DL:AnalogDly	Delay	Snd / Rtn	Mono	Sonido analógico con altura disminuyendo gradualmente.
P026	DL:Tape Echo	Stereo Delay Chorus	Snd / Rtn	Stereo	Eco de cinta simulado con la típica ondulación del sonido formidable.
P027	DL:Karaoke	Stereo Delay Chorus	Snd / Rtn	Stereo	Reverberación intensa que mejora efectivamente la voz en los karaokes.
P028	DL:Multi-Tap	Stereo Delay Chorus	Snd / Rtn	Stereo	Reflexiones espaciales que utilizan delay de posición en cualquier punto del campo de sonido estéreo.
P029	DL:MltTapAmb	Multi Tap Delay	Snd / Rtn	Mono	Efecto de ambiente que utiliza 10 unidades cortas de delay
P030	DL:Ping Pong	Multi Tap Delay	Snd / Rtn	Mono	Efecto especial que usa tap delay

Vocal (10 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P031	VO:Vocal Efx	Vocal Multi	Insert	Mono	Ajustes básicos para grabación / mezcla de voces.
P032	VO:JazzVocal	Vocal Multi	Insert	Mono	Ambiente natural que suena como un club de jazz para reverberaciones cálidas adaptadas para voces
P033	VO:RockVocal	Vocal Multi	Insert	Mono	Limitador / aumentador de sonido así como efecto de unísono.
P034	VO:Narration	Vocal Multi	Insert	Mono	Efecto con gran compresión, usado para narraciones.
P035	VO:BigChorus	Vocal Multi	Insert	Mono	Efecto sonoro espacial estéreo, similar a aumentar el número de vocalistas.
P036	VO:Club DJ	Vocal Multi	Insert	Mono	Efecto de DJ que utiliza un desafinador para hacer las voces más graves.
P037	VO:AM-Radio	Vocal Multi	Insert	Mono	Sonido que proporciona una gran compresión y un rango de frecuencias más estrecho.
P038	VO:PlusTwo	Stereo Pitch Shifter Delay	Insert	Stereo	Efecto especial que suma dos o más voces utilizando un desafinador.
P039	VO:Robot Efx	Stereo Pitch Shifter Delay	Insert	Stereo	Efecto especial similar a las películas que utiliza un desafinador.
P040	VO:Bull Horn	Guitar Multi 3	Insert	Mono	Efecto de sonido simulado producido por un cuerno o una vieja radio.

Guitar (11 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P041	GT:Rock Lead	Guitar Multi 2	Insert	Mono	Distorsión directa con delay.
P042	GT:LA Lead	Guitar Multi 2	Insert	Mono	Sonido de guitarra solista con compresión y delay aplicado.
P043	GT:MetalLead	Guitar Multi 1	Insert	Mono	Sonido de Metal con distorsión dinámica con ganancia ultraelevada.
P044	GT:Metal Jet	Guitar Multi 1	Insert	Mono	Distorsión junto con efectos metálicos conseguidos por flanging.
P045	GT:CleanRthm	Guitar Multi 1	Insert	Mono	Sonido limpio con compresion y chorus aplicados.
P046	GT:DIedClean	Vocal Multi	Insert	Mono	Sonido superlimpio como la linea de grabación directamente en la consola.
P047	GT:Delay Rif	Guitar Multi 2	Insert	Mono	El delay suena a intervales de ocho notas cuando se toca un riff de 120 BMP.
P048	GT:Acoustic	Vocal Multi	Insert	Mono	Optimizado para guitarras electroacústicas.
P049	GT:BluesDrv.	Guitar Multi 3	Insert	Mono	Sonido crujiente saturado apto para blues y R&R.
P050	GT:Liverpool	Guitar Multi 3	Insert	Mono	Sonido crujiente típico del rock Británico de los 60.
P051	GT:Country	Guitar Multi 3	Insert	Mono	Sonido limpio que incorpora compresión y delay distintivos.

Guitar Amp Simulator (9 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P052	GA:JazChorus	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Amplificador Roland JC-120. Suena más auténtico si se usa con chorus para mezcla.
P053	GA:CleanTwin	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Amplificador americano de tubo combinado hacia “black panel”.
P054	GA:Vin.Tweed	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Amplificador americano de válvula de los 50.
P055	GA:BluesDrv.	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Antiguo amplificador Británico crujiente saturado.
P056	GA:MatchLead	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Amplificador combinado “Hot-rodded”.
P057	GA:StudioCmb	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Amplificador favorito de los músicos de estudio de finales de los 70.
P058	GA:JMP-Stack	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Amplificador apilado para Rock Británico de finales de los 60.

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P059	GA:SLDN Lead	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Amplificador de los 80 conocido por su versatil distorsión.
P060	GA:5150 Lead	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Gran amplificador de válvula estándard para Heavy Metal.

Bass (5 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P061	BS:DI'edBass	Vocal Multi	Insert	Mono	Ligeramente limitante y con la ecualización optimizada, ideal para aplicaciones de grabación de línea.
P062	BS:MikedBass	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	Altavoz con micro y cuatro 12"s.
P063	BS:CompBass	Stereo Multi	Insert	Stereo	Sonido muy comprimido optimizado para aplausos.
P064	BS:Auto Wah	Guitar Multi 2	Insert	Mono	Sonido como bajo de sintetizador con auto wah esencial para el funk de los 70.
P065	BS:EFX Bass	Stereo Delay Chorus	Insert	Stereo	Sonido optimizado para Solo con profundidad y amplitud añadidos por chorus y delay.

Stereo Multi (5 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P066	CL:Comp	Stereo Multi	Insert	Stereo	Compresión estéreo optimizada para mezclas de emisión.
P067	CL:Limiter	Stereo Multi	Insert	Stereo	Efecto conveniente para masterización analógica porque puede limitar las señales pico.
P068	EQ:Loudness	Stereo Multi	Insert	Stereo	Aplica la curva EQ con bajos y altos mejorados.
P069	EQ:Fat Dance	Stereo Multi	Insert	Stereo	Compresión elevada y ecualización para música de baile.
P070	EQ:ThinJingl	Stereo Multi	Insert	Stereo	Limitador y procesador BQ para emisiones de TV y FM.

Chorus/Flanger/Phaser/Pitch Shifter (9 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P071	CH:Lt Chorus	Stereo Delay Chorus	Insert	Stereo	Chorus natural estéreo con poca profundidad para un sonido cristalino.
P072	CH:Deep Cho	Stereo Delay Chorus	Insert	Stereo	Chorus estéreo intenso que añade profundidad y amplitud al sonido
P073	CH:DetuneCho	Stereo Pitch Shifter Delay	Insert	Stereo	Chorus con canales derecho e izquierdo con desafinadores separados.
P074	FL:LtFlanger	Stereo Flanger	Insert	Stereo	Flanger estéreo con modulación ligera
P075	FL:Deep Fl	Stereo Flanger	Insert	Stereo	Flanger estéreo más profundo para sonidos metálicos de reactor.
P076	PH:Lt Phaser	Stereo Phaser	Insert	Stereo	Phaser ligero de 4 pasos apto para cuerdas de sintetizador.
P077	PH:DeepPhase	Stereo Phaser	Insert	Stereo	Faseador profundo efectivo para piano electrónico y sonidos de clavinete.
P078	PS:-4thVoice	Vocal Multi	Insert	Mono	Añade sonido una cuarta bajo al sonido directo.
P079	PS:ShimmerUD	Stereo Pitch Shiter Delay	Insert	Stereo	Efecto especial con la afinación del canal izquierdo alta y la del derecho bajada.

Same as Algorithm (20 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P080	Reverb	Reverb	Snd / Rtn	Mono	(p. 81)
P081	Delay	Delay	Snd / Rtn	Mono	(p. 82)
P082	StDly-Chorus	Stereo Delay Chorus	Insert	Stereo	(p. 83)
P083	StPS-Delay	Pitch Shifter Delay	Insert	Stereo	(p. 84)
P084	Vocoder	Vocoder	Insert	Mono	(p. 85)
P085	2ch RSS	2ch RSS	Insert	2ch	(p. 85)
P086	Delay RSS	Delay RSS	Insert	Mono	(p. 86)
P087	Chorus RSS	Chorus RSS	Insert	Mono	(p. 86)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P088	GuitarMulti1	Guitar Multi 1	Insert	Mono	(p. 87)
P089	GuitarMulti2	Guitar Multi 2	Insert	Mono	(p. 88)
P090	GuitarMulti3	Guitar Multi 3	Insert	Mono	(p. 89)
P091	Vocal Multi	Vocal Multi	Insert	Mono	(p. 90)
P092	Rotary	Rotary	Insert	Mono	(p. 91)
P093	GuitarAmpSim	Guitar Amp Simulator	Insert	Mono	(p. 92)
P094	St Phaser	Stereo Phaser	Insert	Stereo	(p. 93)
P095	St Flanger	Stereo Flanger	Insert	Stereo	(p. 94)
P096	DualComp/Lim	Dual Compressor/Limiter	Insert	2ch	(p. 95)
P097	Gate Reverb	Gate Reverb	Snd/Rtn	Mono	(p. 96)
P098	MultiTapDly	Multi Tap Delay	Insert	Mono	(p. 97)
P099	Stereo Multi	Stereo Multi	Insert	Stereo	(p. 98)

Reverv2 (20 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P100	R2:LargeHall	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación de una gran sala de conciertos.
P101	R2:SmallHall	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación de una pequeña sala.
P102	R2:Strings	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberacién optimizada para alturas delicadas de cuerdas.
P103	R2:PianoHall	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reveberación rica y cálida optimizada para pianos.
P104	R2:Orch Room	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberacién de una habitación de gran capacidad, como una sala de banquetes.
P105	R2:VocalRoom	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación de una habitación apta para voz y coros.
P106	R2:MediumRm	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación de una habitación naturalmente cálida y espaciosa.
P107	R2:LargeRoom	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Acústica simulada de una habitación amplia con mucha reverberación.
P108	R2:CoolPlate	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Brillante reverberación de plato típica.
P109	R2:Short Plt	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación de plato más corta.
P110	R2:Vocal Plt	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reberveración cristalina optimizada para voces.
P111	R2:Soft Amb.	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación simulada de una habitación con mínima reflexión en las paredes.
P112	R2:Room Amb.	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación natural de habitaciones con buena acústica, apta para batería y guitarra.
P113	R2:Cathedral	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Acústica de una gran iglesia, con el techo muy alto.
P114	R2:Long Cave	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación simulada de cuevas profundas.
P115	R2:GarageDr.	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación natural que mejora el sonido de las baterías.
P116	R2:Rock Kick	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación con muchos componentes de baja frecuencia apta para rock kicks.
P117	R2:RockSnare	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación rica y de sonido grueso apta para rock snares.
P118	R2:BriteGte2	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación con umbral, de alta densidad y sonido brillante.Adjust Threshold.
P119	R2:Fat Gate2	Reverb2	Snd/Rtn	Mono	Reverberación con umbral, de alta densidad y sonido cálidoAdjust Threshold.

Mic Simulator (22 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P120	MS:57→58	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro para uso general D. en un micro para voces D. Rico en el rango de medios/bajos.
P121	MS:57→421	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro de uso general D. en un gran micro D para baterías y amplificadores de guitarra.
P122	MS:57→451	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro de uso general D en un pequeño micro C. Para guitarra acústica y platos.
P123	MS:57→87	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro de uso general D en un gran micro C. para voces e instrumentos acústicos.
P124	MS:57→47	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro de uso general D en un micro vintage C. para voces e instrumentos acústicos.

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P125	MS:57→Line	Mic Simulator	Insert	2ch	Cancela las características de un micro D., dando al sonido una respuesta de frecuencia plana.
P126	MS:DR20→421	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un DR-20 de Roland en un micro instrumental D. para batería y amplificador de guitarra.
P127	MS:DR20→451	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un DR-20 de Roland en un micro pequeño C. para guitarra acústica y plato.
P128	MS:DR20→87	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un DR-20 de Roland en un gran micro C. para voces e instrumentos acústicos.
P129	MS:10→58	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro headset en un micro para voces D.
P130	MS:10→87	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro headset en un gran micro C.
P131	MS:Mini→57	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro en miniatura C. en un micro para uso general D.
P132	MS:Mini→87	Mic Simulator	Insert	2ch	Convierte un micro en miniatura C en un gran micro C.
P133	MS:Kick&Snr1	Mic Simulator	Insert	2ch	Para bombo (canal L) y caja (canal R) de una batería
P134	MS:Kick&Snr2	Mic Simulator	Insert	2ch	Para bombo (canal L) y caja (canal R) de una batería (2).
P135	MS:H.Hat&Tom	Mic Simulator	Insert	2ch	Para el charles (canal L) y el timbal (canal R) de una batería.
P136	MS:Dr.OvrTop	Mic Simulator	Insert	2ch	Patch para colocar micros encima la batería principalmente para amplificar los platos.
P137	MS:Dr.OvrAll	Mic Simulator	Insert	2ch	Patch para colocar micros delante de la batería para amplificar todo el instrumento.
P138	MS:Ac.Guitar	Mic Simulator	Insert	2ch	Para guitarra acústica. InsertL: más brillante, InsertR: más cálido.
P139	MS:StudioVcl	Mic Simulator	Insert	2ch	Para voces. InsertL: natural, InsertR: Rock.
P140	MS:StereoMic	Mic Simulator	Insert	2ch	Retrasa un sonido amplificado en estéreo, emfatizando la amplitud.
P141	MS:Ambience	Mic Simulator	Insert	2ch	Simula un micro de ambiente. Añade reverberación y la mezcla con la fuente de sonido original.

* *micro D.* *micrófono dinámico*
* *micro C.* *micrófono condensador*

Parametric Equalizer (26 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P142	PEQ:BassDrum	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para bombo. Ajustes LowQ y HiG.
P143	PEQ:RockBD	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para bombo. Sonido apto para rock con los medio-bajos emfatizados.
P144	PEQ:RockSD	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para caja. Baja los medio-bajos y emfatiza los ataques y las cuerdas.
P145	PEQ:RimShot	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para golpes en el canto. Emfatiza el sonido típico de tocar el canto de la caja,etc.
P146	PEQ:Toms	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para timbal. Ajustes LowF y LowMidF.
P147	PEQ:Hi Hat	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para charles. Ajustes sonido de campana con HiMidG.
P148	PEQ:Cymbals	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para platos. Emfatiza las diferencias de tono entre platos y su claridad.
P149	PEQ:Overhead	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para batería. Usado para amplificar todo el instrumento.
P150	PEQ:Bass 1	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para bajo eléctrico. Sonido amplio y bajo estrecho.
P151	PEQ:Bass 2	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para bajo eléctrico. Más pesado y con más garra que el B50. Para rock.
P152	PEQ:SlapBass	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para bajo eléctrico. Ajuste que emfatiza las notas tocadas con la técnica slap.

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P153	PEQ:Sax	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para saxo alto / soprano. Lower HiG para sonido suave.
P154	PEQ:Bari.Sax	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para saxo barítono. Ajuste LoMidF.
P155	PEQ:ElecGtr	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Ajuste que impide que la guitarra solista quede enterrada en la mezcla.
P156	PEQ:NylonGtr	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Emfatiza el tono de las cuerdas de nylon. Ajusta el sonido de los trastes con HiG.
P157	PEQ:BluesGtr	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Añade un matiz delicado especial para tocar blues en una guitarra acústica.
P158	PEQ:SlideGtr	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Añade un sentimiento rico al slide en una guitarra acústica.
P159	PEQ:LineGtr	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para pickups tipo piezo. Ajusta el brillo con HiG.
P160	PEQ:Male	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Mejora la calidad tonal de una voz masculina. Ajuste HiG.
P161	PEQ:RockMale	Parametric	Insert	Stereo	Ecualizador que añade energia a una voz masculina. Lo mejor para rock. Pruebe con Comp.
P162	PEQ:Female	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Mejora la calidad tonal de una voz femenina. Ajuste LoMidG.
P163	PEQ:RockFeml	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Ecualizador que añade energía a una voz femenina. Lo mejor para el rock. Pruebe con Comp.
P164	PEQ:Narrator	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Ecualizador estándard para narración masculina. Pone de manifiesto el carácter de una voz.
P165	PEQ:Organ	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Ajuste para poner de manifiesto el carácter de un órgano de iglesia.
P166	PEQ:St.Piano	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Para amplificar un piano en estéreo. Izquierda:bajos, derecha: altos.
P167	PEQ:SmallCho	Parametric Equalizer	Insert	Stereo	Ajuste que enfatiza el coro sin ponerlo en conflicto con la voz solista.

Graphic Equalizer (3 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P168	GEQ:TotalEQ1	Graphic Equalizer	Insert	Stereo	Mejora los rangos alto y bajo.
P169	GEQ:TotalEQ2	Graphic Equalizer	Insert	Stereo	Atenua los altos y los bajos para el rango, apretando el sonido.
P170	GEQ:Space EQ	Graphic Equalizer	Insert	Stereo	Ajuste especial que convierte una fuente monoaural en estéreo.

Space Chorus (3 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P171	SPCHO:MODE 1	Space Chorus	Insert	Stereo	Simula el MODE1 del clásico procesador de ambiente SDD-320
P172	SPCHO:MODE 2	Space Chorus	Insert	Stereo	Simula el MODE1 del clásico procesador de ambiente SDD-320
P173	SPCHO:MODE 3	Space Chorus	Insert	Stereo	Simula el MODE1 del clásico procesador de ambiente SDD-320

Special Effects(16 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P174	LFP:BreakBts	Lo-Fi Processor	Insert	Stereo	Reproduce el cambio tonal producido bajando la frecuencia o los bits de un sonido muestreado.
P175	LFP:1bitDist	Lo-Fi Processor	Insert	Stereo	Sonido distorsionado en extremo producido bajando el número de bits.
P176	LFP:TeknoFlt	Lo-Fi Processor	Insert	Stereo	Emfatiza el ruido fuera de banda que ocurre con bajas frecuencias de muestreo.

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P177	LFP:Reso Flt	Lo-Fi Processor	Insert	Stereo	Filtro con resonancia como el que se encuentra en los sintetizadores. Ajuste CutOff.
P178	LFP:FatBotom	Lo-Fi Processor	Snd / Rtn	Stereo	Añade bajos pesados por la ranura. Mezcla con la fuente original.
P179	VT:M to Fm	Voice Transformer	Insert	Mono	Convierte una voz masculina en femenina.
P180	VT:Fm to M	Voice Transformer	Insert	Mono	Convierte una voz femenina en masculina.
P181	VT:Male Duo	Voice Transformer	Insert	Mono	Convierte una única voz masculina en un dúo (añadiendo una voz femenina).
P182	VT:FemaleDuo	Voice Transformer	Insert	Mono	Convierte una única voz femenina en un dúo (añadiendo una voz masculina).
P183	VT:Robot	Voice Transformer	Insert	Mono	Efecto especial como el habla de un robot.
P184	VOC2:M19Band	Vocoder2	Insert	Mono	Vocoder claro y fresco.
P185	VOC2:S19Band	Vocoder2	Insert	Mono	Vocoder estéreo especial con decaímiento largo.
P186	HC:Quiet60Hz	Hum Canceler	Insert	Stereo	Cancela el ruido de 60 Hz.
P187	HC:Quiet50Hz	Hum Canceler	Insert	Stereo	Cancela el ruido de 50 Hz.
P188	VC:Vocal Cnl	Vocal Canceler	Insert	Stereo	Cancela una voz situada en el centro.
P189	VC:CenterCnl	Vocal Canceler	Insert	Stereo	Cancela todos los sonidos situados en el centro.

Same as Algorithm (14 Predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P190	Reverb2	Reverb2	Snd / Rtn	Mono	(p. 99)
P191	Space Chorus	Space Chorus	Insert	Stereo	(p. 100)
P192	Lo-Fi Proces	Lo-Fi Processor	Insert	Stereo	(p. 100)
P193	ParametricEQ	Parametric Equalizer	Insert	2ch	(p. 101)
P194	Graphic EQ	Graphic Equalizer	Insert	2ch	(p. 102)
P195	Hum Canceler	Hum Canceler	Insert	Stereo	(p. 103)
P196	Vocal Cancel	Vocal Canceler	Insert	Stereo	(p. 104)
P197	Voice Trans	Voice Transformer	Insert	Mono	(p. 105)
P198	Vocoder2 (19)	Vocoder2	Insert	Mono	(p. 106)
P199	MicSimulator	Mic Simulator	Insert	2ch	(p. 107)
P200	3BndIsolator	3BandIsolator	Insert	Stereo	(p. 108)
P201	TapeEcho201	Tape Echo 201	Snd / Rtn	Mono	(p. 108)
P202	AnalogFlnger	Analog Flanger	Insert	Stereo	(p. 109)
P203	AnalogPhaser	Analog Phaser	Insert	Stereo	(p. 109)

Tape Echo 201 (4 predefinidos)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P204	TE:ShortEcho	Tape Echo 201	Snd / Rtn	Mono	Simula un eco corto tipo cinta
P205	TE:LongEcho	Tape Echo 201	Snd / Rtn	Mono	Simula un eco largo tipo cinta.
P206	TE:OldTape	Tape Echo 201	Snd / Rtn	Mono	Simula el eco de cinta con una cinta vieja.
P207	TE:PanEcho	Tape Echo 201	Snd / Rtn	Mono	Simula el eco de cinta en estéreo.

Analog Flanger (1 predefinido)

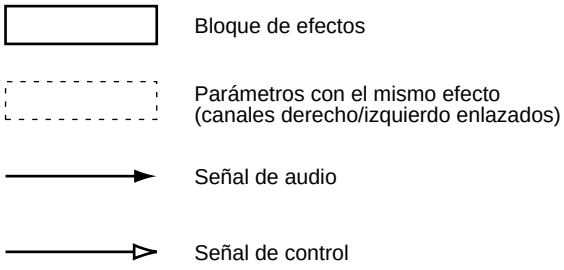
No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P208	AF:SBF-325	Analog Flanger	Insert	Stereo	Simula el flanger analógico Roland SBF-325.

Analog Phaser (1 predefinido)

No.	Patch	Algoritmo	Tipo	Input	Comentario
P209	AP:FB-Phaser	Analog Phaser	Insert	Stereo	Simula un phaser analógico con oscilación a propósito.

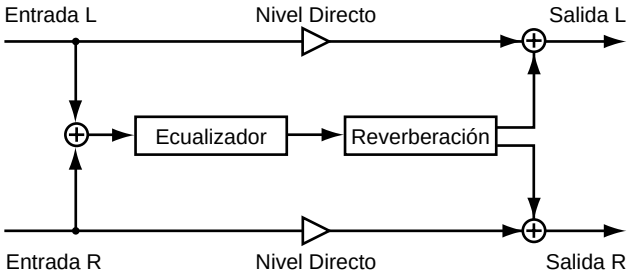
Lista de Algoritmos del VS8F-2

Esta sección contiene una explicación de cada algoritmo. Compruebe el algoritmo del Patch con el que está empezando en la hoja de Patches predefinidos, y consulte esta sección para una explicación acerca del algoritmo. Consulte la sección “Función de cada Parámetro de Efectos” para los detalles sobre la función de cada parámetro.



Reverb (Reverberación)

Este algoritmo añade reverberación para simular un espacio acústico como una gran sala o habitación. Incluye un ecualizador de tres bandas en la entrada.



EQ (Ecualizador)(p. 110)

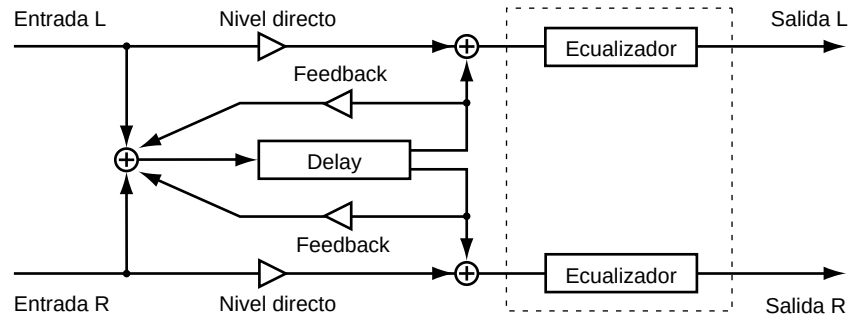
Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

Reverb (Reverberación)(p. 110)

Room Size	5–40 m
Time	0.1–32.0 s
PreDLY	0–200 ms
Difusi	0–100
Densty	0–100
ERLvl	0–100
LF Damp Gain	-36–0 dB
LF Damp Freq	50–4000 Hz
HF Damp Gain	-36–0 dB
HF Damp Freq	1.0–20.0 kHz
HiCF	0.2–20.0 kHz
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

Delay

Este efecto es un delay de entrada mono y salida estéreo. Incluye un ecualizador de tres bandas en la salida.



Delay (p. 111)

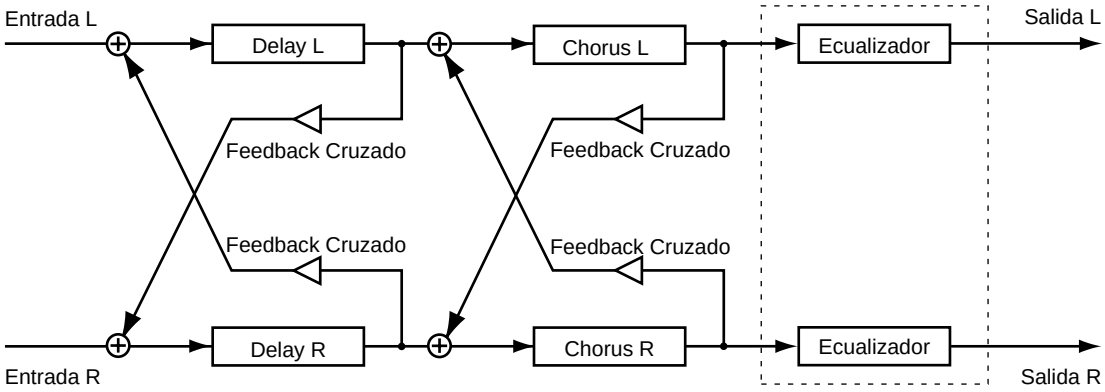
Sw	Off, On
Time	0–1200 ms
Shift	L1200–0–R1200 ms
Lch FeedbackLvl	-100–100
Rch FeedbackLvl	-100–100
LF Damp Gain	-36–0 dB
LF Damp Freq	50–4000 Hz
HF Damp Gain	-36–0 dB
HF Damp Freq	1.0–20.0 kHz
Lch EfxLvl	-100–100
Rch EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

StDly-Chorus (Chorus y Delay Estéreo)

Este algoritmo conecta un delay estéreo y un chorus estéreo en serie. Incluye un ecualizador de tres bandas en la salida.



Delay (p. 111)

Sw	Off, On
Time	0–500 ms
Shift	L500–0–R500 ms
Lch FeedBackLvl	-100–100
Rch FeedBackLvl	-100–100
Lch CrossFeedbackLvl	-100–100
Rch CrossFeedback Lvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

Chorus (p. 112)

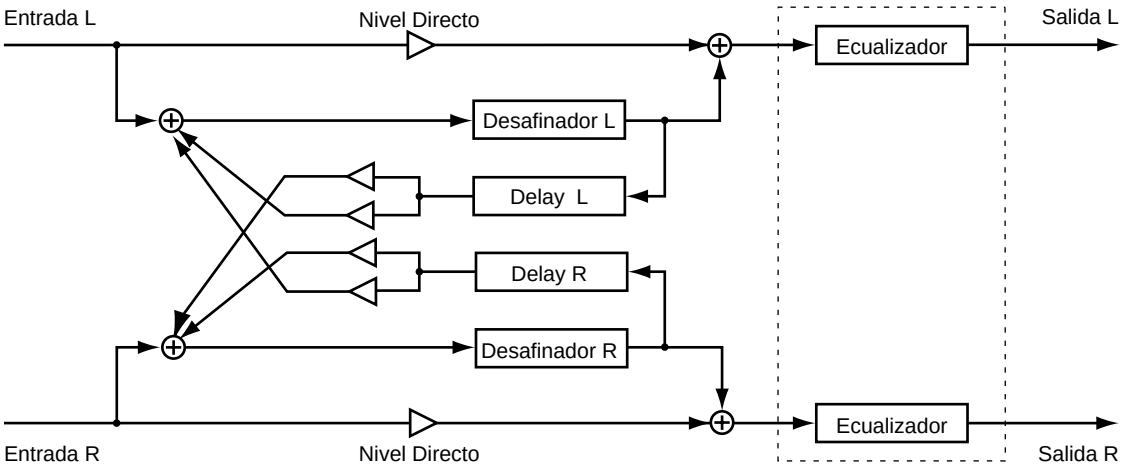
Sw	Off, On
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
PreDLY	0–50 ms
Lch FeedbackLvl	-100–100
Rch FeedbackLvl	-100–100
Lch CrossFeedbackLvl	-100–100
Rch CrossFeedbackLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

StPS-Delay (Desfinador Estéreo con Delay)

Este efecto es un desafinador estéreo con delay con feedback. Incluye un ecualizador de tres bandas en la salida.



PShift (Desafinador con Delay) (p. 113)

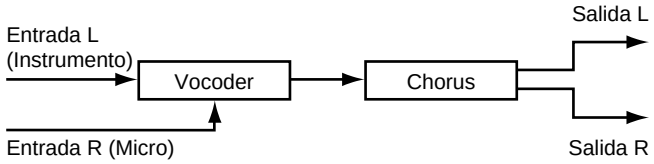
Sw	Off, On
Lch Croma Pitch	-12–12
Lch Fine Pitch	-100–100
Rch Croma Pitch	-12–12
Rch Fine Pitch	-100–100
Lch PreDly	0–50 ms
Rch PreDly	0–50 ms
Lch FBDly	0–500 ms
Rch FBDly	0–500 ms
Lch FeedBackLvl	-100–100
Rch FeedBackLvl	-100–100
Lch CrossFeedBackLvl	-100–100
Rch CrossFeedBackLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

Vocoder

Este algoritmo es un vocoder de tres bandas. El sonido instrumental se divide en diez bandas de frecuencia, y se procesan de acuerdo con las características de frecuencia de la señal de audio.
Para utilizar el vocoder, el Efecto de Panoramización para el canal de instrumento debería estar ajustado a “L63” (envío / retorno) o seleccionar “insL” (insert) de forma que el sonido instrumental entre por el canal izquierdo. De forma similar, el Efecto de Panoramización para el canal vocal debería estar ajustado a “R63” (envío / retorno) o seleccionar “insR” (insert) de forma que el sonido de la voz entre por el canal derecho.



Voc (Vocoder) (p. 113)

Char 1	0–100
Char 2	0–100
Char 3	0–100
Char 4	0–100
Char 5	0–100
Char 6	0–100
Char 7	0–100
Char 8	0–100
Char 9	0–100
Char 10	0–100

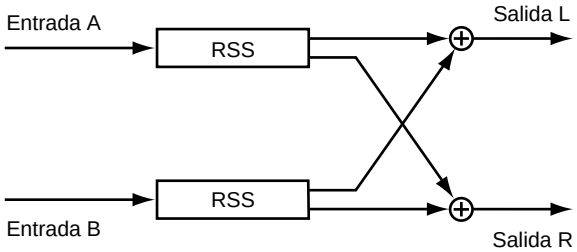
Cho (Chorus) (p. 112)

Sw	Off, On
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
PreDLY	0–50 ms
FBLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

2ch RSS (RSS de 2 canales)

Este algoritmo le permite especificar la localización espacial de cada uno de los canales de entrada. Cuando use este algoritmo, no permita que el sonido directo salga.
Para usar INPUT A para la entrada, el Efecto de Panoramización para el canal se debería ajustar a “L63” (envío / retorno) o seleccione “InsL” (insert). Para usar INPUT B para la entrada, el Efecto de Panoramización para el canal se debaría ajustar a “R63” (envío / retorno) o seleccione “InsR” (insert).

? **RSS** (p. 64)

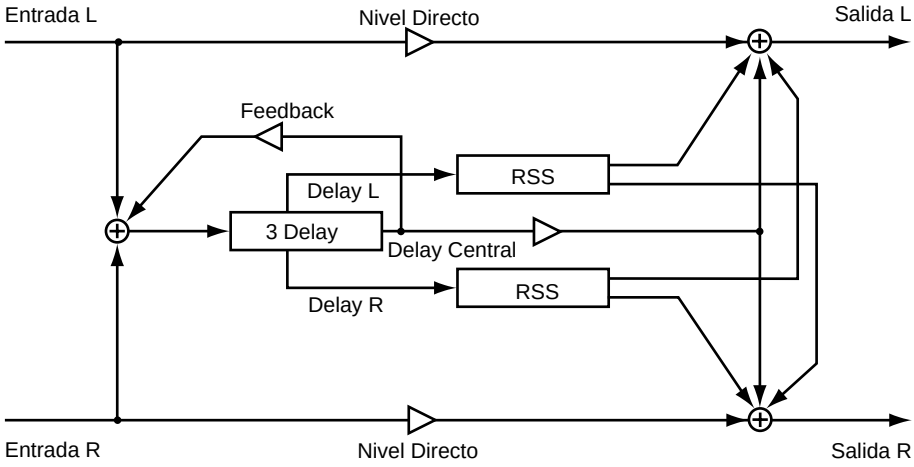


RSS A/RSS B (p. 113)

Azimuth	-180–180°
Elevation	-90–90°

Delay RSS

Este efecto es un delay con tres sonidos de delay independientes. Se conecta el RSS a cada salida, derecha e izquierda, y el sonido de cada canal se coloca 90 grados a la izquierda, y el sonido de la derecha 90 grados a la derecha. Se puede aplicar Feedback a la salida del delay central.

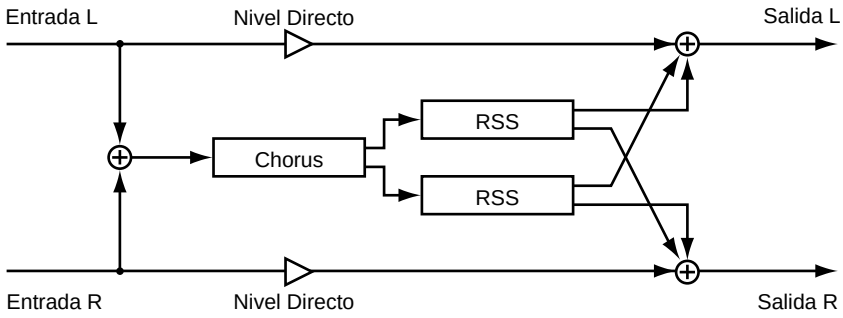


DlyRSS (Delay RSS) (p. 113)

Time	0–1200 ms
Shift	L1200–0–R1200 ms
C.Time	0–1200 ms
RSSLvl	0–100
C-Lvl	0–100
LF Damp Gain	-36–0 dB
LF Damp Freq	50–4000 Hz
HF Damp Gain	-36–0 dB
HF Damp Freq	1.0–20.0 kHz
FBLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

Chorus RSS

Este efecto es un chorus con el RSS conectado a la salida. El sonido del canal izquierdo se coloca 90 grados a la izquierda y el del canal derecho, 90 grados a la derecha.

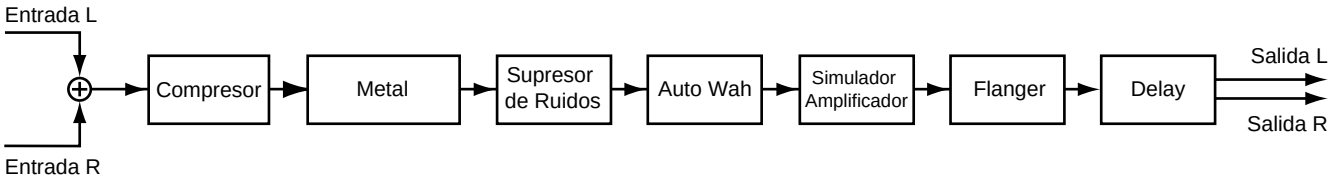


ChoRSS (Chorus RSS) (p. 113)

Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

GuitarMulti1 (Multi Guitarra 1)

Este algoritmo es un multi-efectos para guitarra.



Comp (Compresor) (p. 114)

Sw	Off, On
Sustain	0–100
Attack	0–100
Tone	-50–50
Level	0–100

Metal (p. 114)

Sw	Off, On
Low Gain	-100–100
Mid Gain	-100–100
Hi Gain	-100–100
Level	0–100

NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Wah (Auto Wah) (p. 115)

Sw	Off, On
Mode	LPF, BPF
Pol	Down, Up
Sens	0–100
Freq	0–100
Peak	0–100
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Level	0–100

Sim (Simulador de Amplificador de Guitarra) (p. 115)

Sw	Off, On
Mode	Small, BuiltIn, 2Stack, 3Stack

Flg (Flanger) (p. 115)

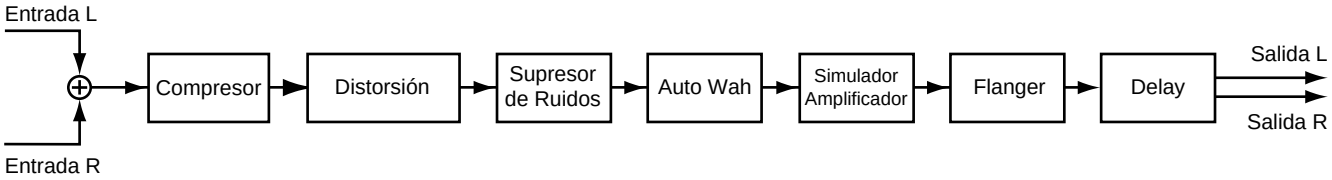
Sw	Off, On
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Manual	0–100
Reso	0–100

Dly (Delay) (p. 111)

Sw	Off, On
Time	0–1000 ms
Shift	L1000–0–R1000 ms
FBTime	0–1000 ms
FBLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

GuitarMulti2 (Multi Guitarra 2)

Este algoritmo es un multi-efectos para guitarra.



Comp (Compresor) (p. 114)

Sw	Off, On
Sustain	0–100
Attack	0–100
Tone	-50–50
Level	0–100

Dstr (Distorsión) (p. 114)

Sw	Off, On
Gain	0–100
Tone	0–100
Level	0–100

NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Wah (Auto Wah) (p. 115)

Sw	Off, On
Mode	LPF, BPF
Pol	Down, Up
Sens	0–100
Freq	0–100
Peak	0–100
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Level	0–100

Sim (Simulador de Amplificador de Guitarra) (p. 115)

Sw	Off, On
Mode	Small, BuiltIn, 2Stack, 3Stack

Flg (Flanger) (p. 115)

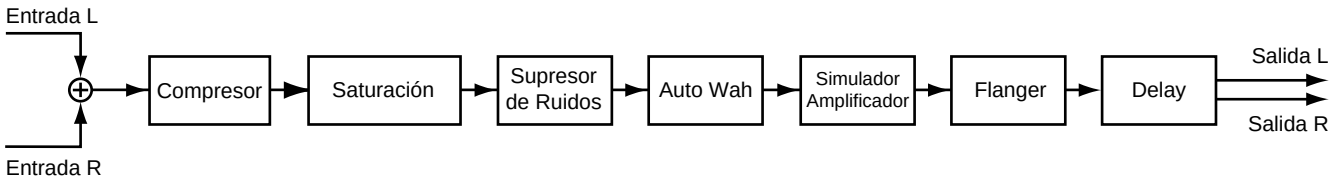
Sw	Off, On
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Manual	0–100
Reso	0–100

Dly (Delay) (p. 111)

Sw	Off, On
Time	0–1000 ms
Shift	L1000–0–R1000 ms
FBTime	0–1000 ms
FBLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

GuitarMulti3 (Multi Guitarra 3)

Este algoritmo es un multi-efectos para guitarra.



Comp (Compresor) (p. 114)

Sw	Off, On
Sustain	0–100
Attack	0–100
Tone	-50–50
Level	0–100

Ovd (Saturación) (p. 114)

Sw	Off, On
Gain	0–100
Tone	0–100
Level	0–100

NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Wah (Auto Wah) (p. 115)

Sw	Off, On
Mode	LPF, BPF
Pol	Down, Up
Sens	0–100
Freq	0–100
Peak	0–100
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Level	0–100

Sim (Simulador de Amplificador de Guitarra) (p. 115)

Sw	Off, On
Mode	Small, BuiltIn, 2Stack, 3Stack

Flg (Flanger) (p. 115)

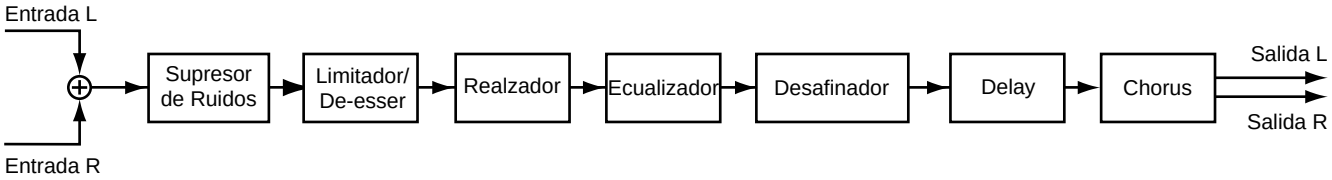
Sw	Off, On
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Manual	0–100
Reso	0–100

Dly (Delay) (p. 111)

Sw	Off, On
Time	0–1000 ms
Shift	L1000–0–R1000 ms
FBTime	0–1000 ms
FBLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

Vocal Multi

Este algoritmo es un multi-efectos para voces.



NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Lmt (Limitador/De-esser) (p. 116)

Sw	Off, On
Mode	Limiter, De-esser
Thresh	0–100
Release	0–100
Sens	0–100
Freq	1.0–10.0 kHz
Level	0–100

Enh (Enhancer) (p. 117)

Sw	Off, On
Sens	0–100
Freq	1.0–10.0 kHz
MixLvl	0–100
Level	0–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

PShift (Desafinador) (p. 113)

Sw	Off, On
Cromatic Pitch	-12–12
Fine Pitch	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

Dly (Delay) (p. 111)

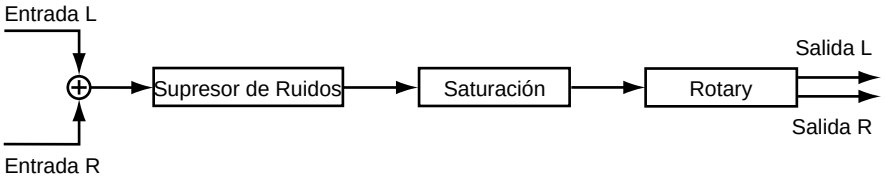
Sw	Off, On
Time	0–1000 ms
FBLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

Cho (Chorus) (p. 112)

Sw	Off, On
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
PreDLY	0–50 ms
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

Rotary

Este algoritmo simula un altavoz giratorio.



NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Ovd (Saturación) (p. 114)

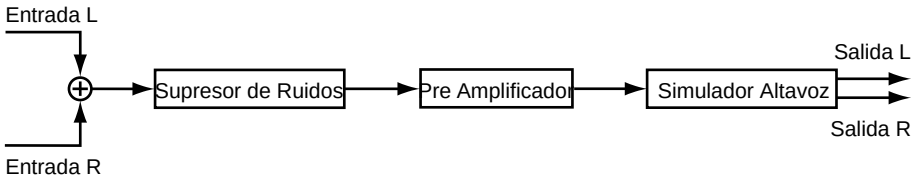
Sw	Off, On
Gain	0–100
Level	0–100

Rot (Rotary) (p. 117)

LRate	0.1–10.0 Hz
HRate	0.1–10.0 Hz

GuitarAmpSim (Simulador de Amplificador de Guitarra)

Este algoritmo simula un amplificador de guitarra.



NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Amp (Preamplificador) (p. 118)

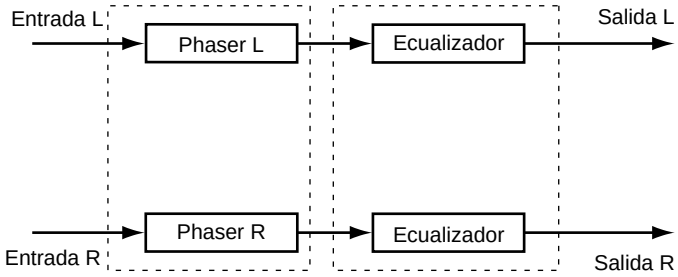
Sw	Off, On
Amp Type	JC-120, Clean Twin, Match Drive, BG Lead, MS1959 I, MS1959 II, MS1959 I+II, SLDN Lead, Metal 5150, Metal Lead, OD-1, OD-2 Turbo, Distortion, Fuzz
Gain	Low, Middle, High
Bright	Off, On
Volume	0–100
Bass	0–100
Middle	0–100
Treble	0–100
Presence	0–100(-100–0)
Master	0–100

Sp (Simulador de altavoces) (p. 118)

Sw	Off, On
Sp Type	Small, Middle, JC-120, Built In 1, Built In 2, Built In 3, Built In 4, BG Stack 1, BG Stack 2, MS Stack 1, MS Stack 2, Metal Stack
MicSetting	1, 2, 3
MicLevel	0–100
DirLvl	0–100

St Phaser (Phaser Estéreo)

Este efecto es un phaser estéreo. Incluye un ecualizador de tres bandas en la salida.



Phs (Phaser) (p. 116)

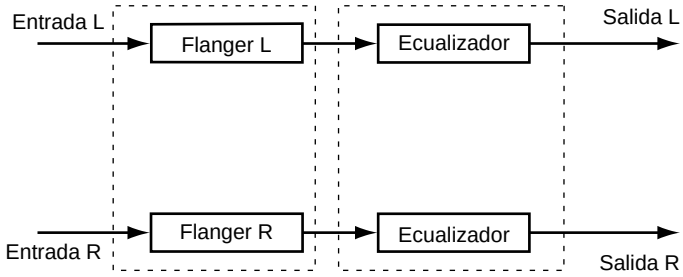
Sw	Off, On
Mode	4, 8, 12, 16
Pol	Inv, Sync
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Manual	0–100
Reso	0–100
CrossFBLvl	0–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

St Flanger (Flanger Estéreo)

Este efecto es un flanger estéreo. Incluye un ecualizador de tres bandas en la salida.



Flg (Flanger) (p. 115)

Sw	Off, On
Pol	Inv, Sync
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
Manual	0–100
Reso	0–100
CrossFBLvl	0–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

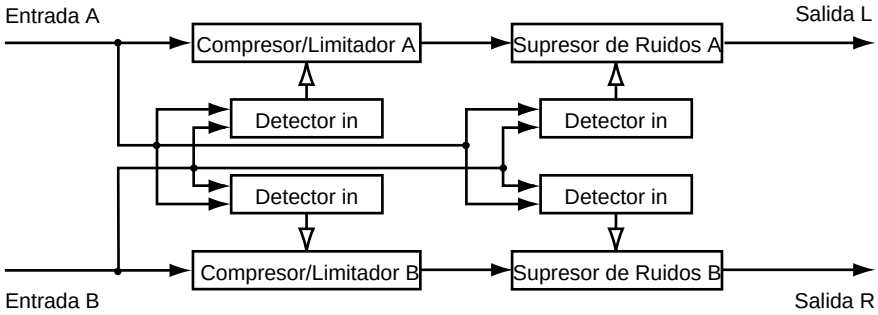
EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

DualCom/Lim (Compresor/Limitador Dual)

En este efecto se conectan en serie dos procesadores independientes (A,B) como compresor / limitador y supresor de ruidos.

Para usar INPUT A para la entrada, el Efecto de Panoramización para el canal se debería ajustar a “L63” (envío / retorno) o seleccione “InsL” (insert). Para usar INPUT B para la entrada, el Efecto de Panoramización para el canal se debaría ajustar a “R63” (envío / retorno) o seleccione “InsR” (insert).



CmpA/CmpB (Compresor/Limitador) (p. 117)

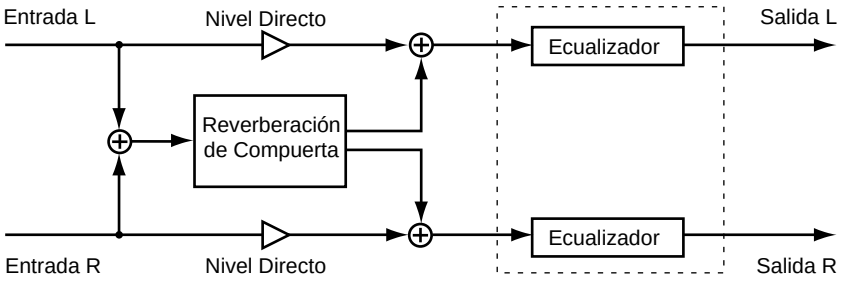
Sw	Off, On
Thresh	-60–0 dB
Ratio	1.5:1, 2:1, 4:1, 100:1
Attack	0–100
Release	0–100
Level	-60–12 dB
Detect	A, B, Link

NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100
Detect	A, B, Link

Gate Reverb (Reverberación de Compuerta)

Este efecto es una reverberación de compuerta. Incluye un ecualizador de tres bandas en la salida.



GRev (Reverberación de Compuerta) (p. 119)

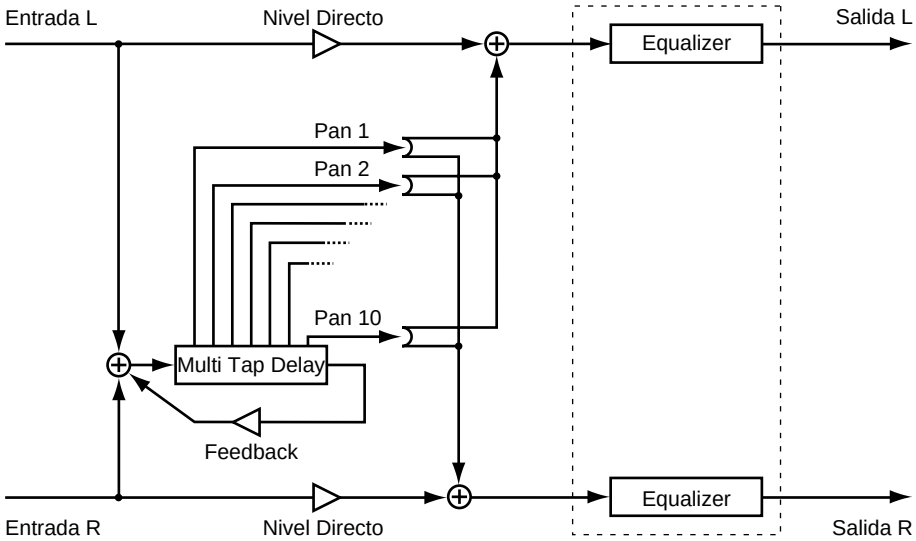
Sw	Off, On
Mode	Normal, L→R, R→L, Revers1, Revers2
Time	10–400 ms
PreDLY	0–300 ms
Thick	0–100
Densty	0–100
AcDLY	0–200 ms
AcLvl	0–100
AcPan	L63–R63
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

MultiTapDly

Este efecto es un delay con diez delays que se pueden ajustar independientemente. Incluye un ecualizador de tres bandas en la salida.



MTD (p. 111)

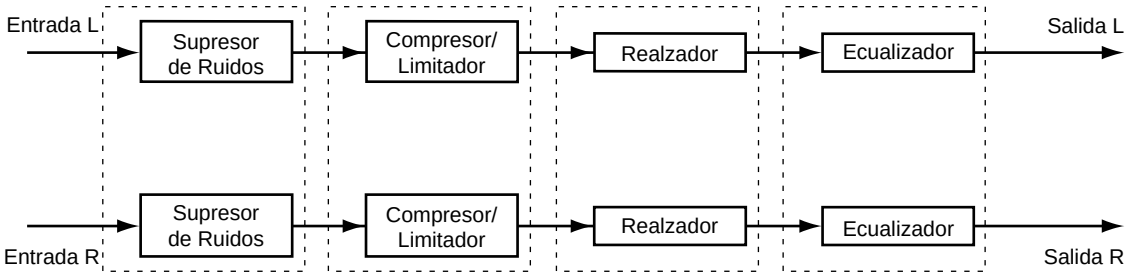
Time Ch1–Ch10	0–1200 ms
Level Ch1–Ch10	0–100
Pan Ch1–Ch10	L63–R63
FBTim	0–1200 ms
FBLvl	-100–100
EfxLvl	-100–100
DirLvl	-100–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

Stereo Multi (Multi Estéreo)

Este efecto conecta un supresor de ruido estéreo, un compresor / limitador estéreo, un realzador estéreo y un ecualizador estéreo en serie.



NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Cmp (Compresor/Limitador) (p. 114)

Sw	Off, On
Thresh	-60–0 dB
Ratio	1.5:1, 2:1, 4:1, 100:1,
Attack	0–100
Release	0–100
Level	-60–12 dB

Enh (Realzador)(p. 117)

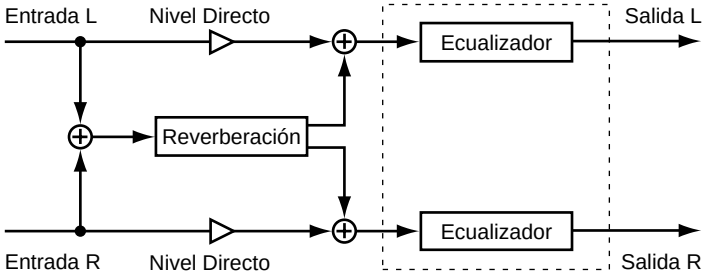
Sw	Off, On
Sens	0–100
Freq	1.0–10.0 kHz
MixLvl	0–100
Level	0–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

Reverb 2

Ésta es una reverberación que incluye una función de compuerta y una función de inversión. Se puede usar desde el EFX1 al EFX4. Puede usar dos reverberaciones con ajustes diferentes o utilizarla en combinación con una reverberación anterior.



Rev (Reverb) (p. 120)

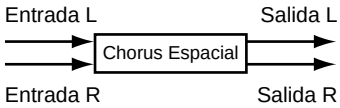
Sw	On, Off
Type	Room1, Room2, Hall1, Hall2, Plate
Gate	Off, On
Mode	Gate, Ducking
Time	0.1–10.0 sec
PreDLY	0–200 msec
Densty	0–100
HPF	Thru, 20–2000 Hz
LPF	1.0–20.0 kHz, Thru
Thresh	0–100
Attack	1–100
Releas	1–100
HoldT	1–100
EfxLvl	0–100
DirLvl	0–100

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

Space Chorus (Chorus Espacial)

Éste es un chorus que simula un Roland SDD-320.

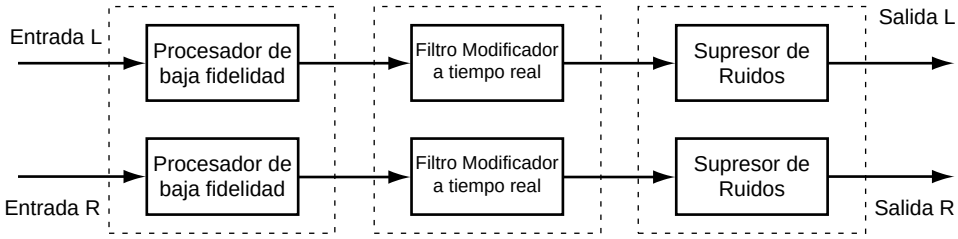


Spcho (Chorus Espacial) (p. 120)

Sw Off, On
InMode Mono, Stereo
Mode 1, 2, 3, 4, 1+4, 2+4, 3+4
MixBal 0–100

Lo-Fi Proces (Procesador de baja fidelidad)

Permite crear un sonido de “baja fidelidad” reduciendo la frecuencia de muestreo y/o el número de bits. Los filtros modificadores de tiempo real conectados en serie le permiten reformar el sonido libremente.



Lo-Fi (Procesador de baja fidelidad) (p. 121)

Sw Off, On
Pre Filter Off, On
Rate Off, 1/2–1/32
Bit Off, 15–1 bit
Post Filter Off, On
EfxLvl 0–100
DirLvl 0–100

RMF (Filtro de Modificación a Tiempo Real) (p. 121)

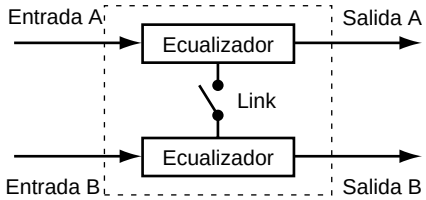
Sw Off, On
Type LPF, BPF, HPF
CutOff 0–100
Reso 0–100
Gain 0–24 dB

NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Thresh 0–100
Release 0–100

ParametricEQ (Ecualizador Parámetrico de 4 bandas)

Éste es un ecualizador paramétrico de 4 bandas. Se puede usar como dos unidades monoaurales o como una unidad estéreo.



Lnk (Link) (p. 121)

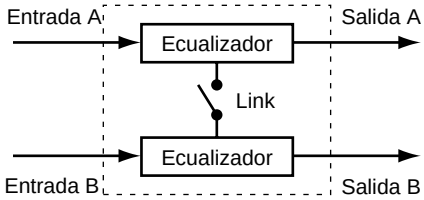
Link	Off, On

PEQA/PEQB (Ecualizador Paramétrico) (p. 122)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10
Low Type	Shlv, Peak
LoMid Gain	-12–12 dB
LoMid Freq	200–8000 Hz
LoMid Q	0.3–10
HiMid Gain	-12–12 dB
HiMid Freq	200–8000 Hz
HiMid Q	0.3–10
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10
High Type	Shlv, Peak
InputG	-60–12dB
Level	-60–12 dB

GraphicEQ (Ecualizador Gráfico de 10 bandas)

Simula un ecualizador gráfico de 10 bandas. Se puede usar como dos unidades monoaurales o como una unidad estéreo.



Lnk (Link) (p. 121)

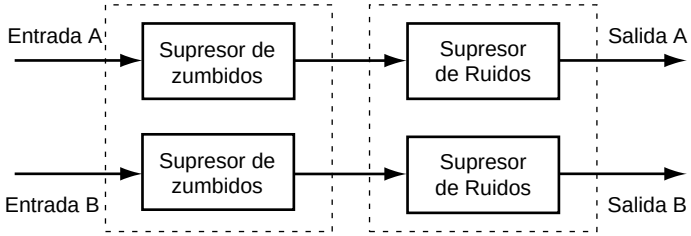
Link	Off, On

GEQA/GEQB (Ecualizador Gráfico) (p. 122)

Sw	Off, On
31.2	-12–12 dB
62.5	-12–12 dB
125	-12–12 dB
250	-12–12 dB
500	-12–12 dB
1k	-12–12 dB
2k	-12–12 dB
4k	-12–12 dB
8k	-12–12 dB
16k	-12–12 dB
InputG	-60–12 dB
Level	-60–12 dB

Hum Canceler (Supresor de Zumbidos)

Elimina los zumbidos indeseados (zumbidos eléctricos).



HC (Supresor de Zumbidos) (p. 123)

Sw	Off, On
Freq	20.0–800.0 Hz
Width	10–40 %
Depth	0–100
Thresh	0–100
RangeLo	Unlimit, 20–2000 Hz
RangeHi	1.0–20.0 kHz, Unlimit

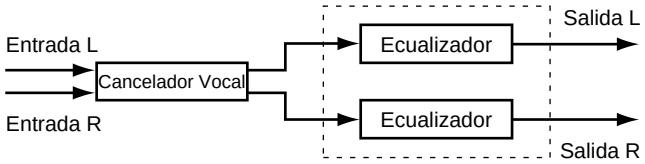
NS (Supresor de Ruidos) (p. 115)

Sw	Off, On
Thresh	0–100
Release	0–100

Vocal Cancel (Cancelador Vocal)

Al entrar una fuente estéreo de un CD o DAT, etc., este efecto cancela el sonido localizado en el centro, como la parte vocal o el bajo.

* *Dependiendo de la fuente musical, se pueden cancelar también sonidos que no quiera cancelar. Particularmente si la fuente tiene una fuerte reverberación o si el sonido que quiere eliminar no se encuentra en el centro, el cancelador vocal puede no tener el efecto deseado.*



VC (Cancelador Vocal) (p. 123)

Sw	Off, On
Balance	0–100
RangeLo	Unlimit, 20–2000 Hz
RangeHi	1.0–20.0 kHz, Unlimit

EQ (Ecualizador) (p. 110)

Sw	Off, On
Low Gain	-12–12 dB
Low Freq	20–2000 Hz
Low Q	0.3–10.0
Low Type	Shlv, Peak
Mid Gain	-12–12 dB
Mid Freq	200–8000 Hz
Mid Q	0.3–10.0
High Gain	-12–12 dB
High Freq	1.4–20.0 kHz
High Q	0.3–10.0
Hi Type	Shlv, Peak
Level	0–100

Voice Trans (Transformador de voz)

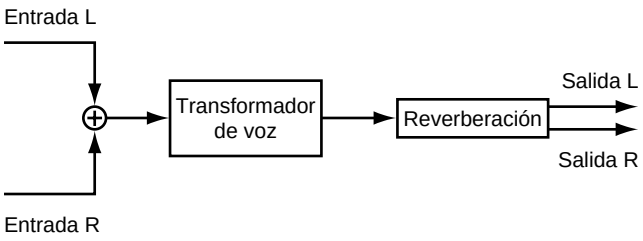
Éste efecto controla independientemente la afinación básica y los formantes, permitiendo crear una gran variedad de caracteres vocales.

? **Formantes** (p. 63)

* *Voice Transformer se puede usar en el EFX1 o el EFX3. El EFX2 y EFX4 no se pueden utilizar.*

Consejos para la entrada de voces

- Entre sólo una única voz. Si se entran varias voces, el VS-1680 no funcionará correctamente.
- Asegúrese que no entre sonido de ningún altavoz al micro que esta usando. Esto tendrá el mismo efecto que entrar varias voces (o sea, el VS-1680 no funcionará correctamente).
- Recomendamos el uso de micrófonos unidireccionales; hable o cante tan cerca del micro como sea posible.



VT (Transformador de voz) (p. 123)

Sw	Off, On
Robot	Off, On
Cromatic Pitch	-12–36
Fine Pitch	-100–100
Cromatic Formant	-12–12
Fine Formant	-100–100
MixBal	0–100

Rev (Reverberación) (p. 110)

Sw	Off, On
Time	0.1–10.0 sec
PreDLY	0–200 msec
Density	0–100
EfxLvl	0–100

FE (Editor de Fundidos) (p. 124)

Sw	Off, On

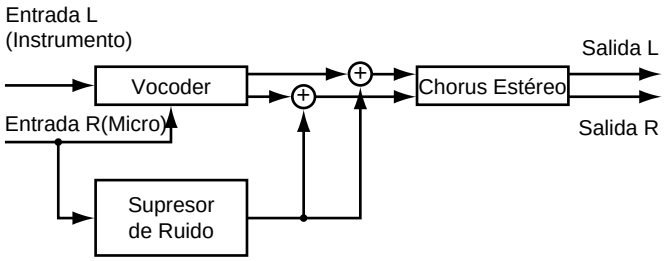
MIDI (Control MIDI) (p. 124)

Sw	Off, On
PitchBend	Off, 1–12
Portament	Off, 1–100

Vocoder 2 (19)

Éste es un vocoder de 19 bandas. Se puede obtener un sonido muy claro imposible de obtener con otros vocoders convencionales.
Para utilizar el vocoder, el Efecto de Panoramización para el canal de instrumento debería estar ajustado a “L63” (envío / retorno) o seleccionar “insL” (insert) de forma que el sonido instrumental entre por el canal izquierdo. De forma similar, el Efecto de Panoramización para el canal vocal debería estar ajustado a “R63” (envío / retorno) o seleccionar “insR” (insert) de forma que el sonido de la voz entre por el canal derecho.

** Vocoder 2 (19) se puede usar con EFX1 o EFX3. EFX2 o EFX4 no están disponibles para uso.*



Voc (Vocoder2) (p. 124)

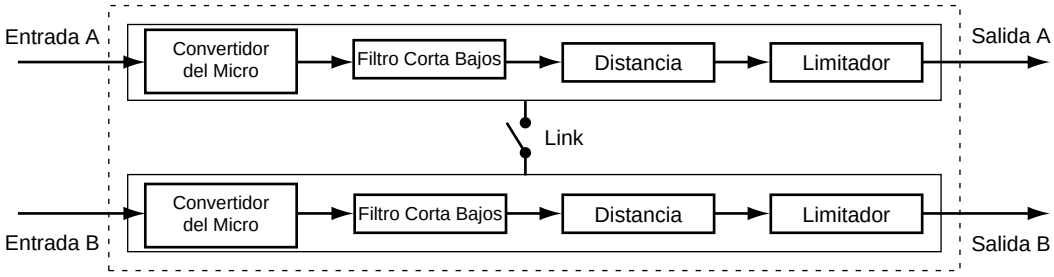
Envelope	Sharp, Soft, Long
PanMode	Mono, Stereo, L→R, R→L
Hold	Off, MIDI
MicSens	0–100
SynInLev	0–100
Character Ch1–19	0–100
Mic	0–100
MicHPF	Thru, 1.0–20.0 kHz
MicPan	L63–R63
NSThresh	0–100

Cho (Chorus) (p. 112)

Sw	Off, On
Rate	0.1–10.0 Hz
Depth	0–100
PreDLY	0–50.0 msec
MixBal	0–100

MicSimulator (Simulador de Micrófono)

Modifica el sonido grabado por un micro dinámico convencional, un micro de solapa o una línea directa, haciéndolo sonar como si se hubiera grabado con un micro condensador o un micro especial de estudio. El simulador de micro puede añadir efectos de proximidad o distancia.



Lnk (Link) (p. 121)

Link	Off, On

CnvA/CnvB (Convertidor del Micrófono) (p. 125)

Sw	Off, On
Input	DR-20, Sml.Dy, Hed.Dy, Min.Cn, Flat
Out	Sml.Dy, Voc.Dy, Lrg.Dy, Sml.Cn, Lrg.Cn, Vnt.Cn, Flat
Phase	Nor, Inv

BCutA/BCutB (Filtro Corta Bajos) (p. 126)

Sw	Off, On
Freq	Thru, 20–2000 Hz

DstnA/DstnB (Distancia) (p. 126)

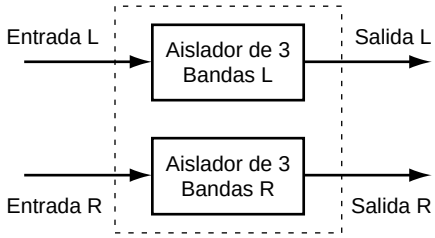
Sw	Off, On
Prox.Fx	-12–+12
Time	0–3000 cm

LmtA/LmtB (Limitador) (p. 117)

Sw	Off, On
Thresh	-60–0 dB
Attack	0–100
Release	0–100
Detect HPF Freq	Thru, 20–2000 Hz
Level	-60–24 dB

3BndIsolater (Aislador de 3 bandas)

El sonido de entrada se separa en tres gamas de frecuencia — altas, medias, bajas— cada una de las cuales se puede realzar o cortar.



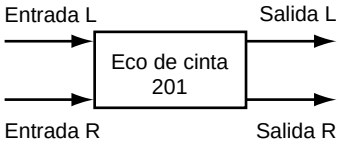
Iso (Aislador de 3 bandas) (p. 126)

Sw	Off, On
AntiPhase LoLev	0–100
AntiPhase MidLev	0–100
LoMixSw	Off, On
MidMixSw	Off, On
LowLvl	-60–+4 dB
MidLvl	-60–+4 dB
HiLvl	-60–+4 dB

TapeEcho201 (Eco de cinta 201)

ANA

Éste es un eco de cinta que simula un Roland RE-201.

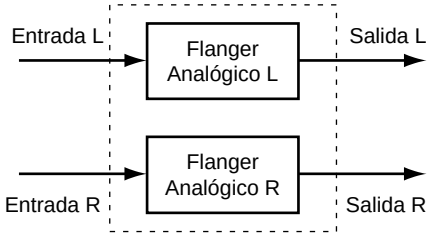


Echo (Eco de cinta 201) (p. 126)

Sw	Off, On
Mode	1–7
Repeat Rate	0–100
Intnsty	0–100
Tone Bass	-100–100
Tone Treble	-100–100
Pan HeadS	L63–R63
Pan HeadM	L63–R63
Pan HeadL	L63–R63
Tape Dist	0–100
WahFlutter Rate	0–100
WahFlutter Depth	0–100
EfxLvl	0–100
DirLvl	0–100

AnalogFlnger (Flanger Analógico)

Éste es un flanger analógico que simula un Roland SBF-325.

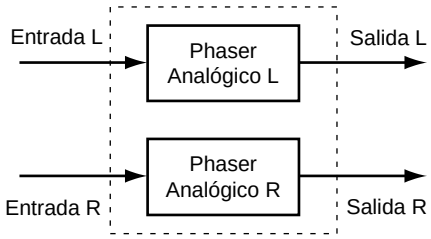


AnFl (Flanger Analógico) (p. 127)

Sw	Off, On
Feedback	0–100
Modulation Freq	0–100
Modulation Rate	0–100
Modulation Depth	0–100
Mode	FL1, FL2, FL3, CHO
ChB	Nor, Inv
Phase ChA	Nor, Inv
Phase ChB	Nor, Inv

AnalogPhaser (Phaser Analógico)

El VS-1680 incorpora dos phasers analógicos en paralelo, de forma que se puedan usar en estéreo.



AnPh (Phaser Analógico) (p. 127)

Sw	Off, On
Mode	4STAGE, 8STAGE
Freq	0–100
Reso	0–100
LFO1 Rate	0–100
LFO1 Depth	0–100
LFO1 ChB	Nor, Inv
LFO2 Rate	0–100
LFO2 Depth	0–100
LFO2 ChB	Nor, Inv

Función de cada Parámetro de Efecto

Esta sección explica la función de cada parámetro de efecto incluido en el algoritmo.

EQ (Ecualizador)

Ecualizador de tres bandas, que son las bandas de la gama baja (tipo shelving / peaking), de la gama media (tipo peaking) y de la gama alta (tipo shelving / peaking).

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Low Gain

Ajusta el gain de la gama baja del ecualizador.

Low Freq (Frecuencia Baja)

Ajusta la frecuencia de la gama baja del ecualizador.

Low Q

Especifica la amplitud de la banda centrada en la frecuencia central de la gama baja del ecualizador en la que se producirá el ajuste de gain. Cuanto más alto sea el valor de este ajuste, menor será la amplitud de la banda afectada.

Low Type

Selecciona el tipo de la gama baja del ecualizador.
Shlv: Tipo Shelving
Peak: Tipo Peaking

Mid Gain (Gain Medio)

Especifica el gain (cantidad de realce / corte) para la gama media del ecualizador.

Mid Freq (Frecuencia Media)

Especifica la frecuencia central de la gama media del ecualizador.

Mid Q (Q Medio)

Especifica la amplitud de la banda centrada en la frecuencia central de la gama media del ecualizador en la que se producirá el ajuste de gain. Cuanto más alto sea el valor de este ajuste, menor será la amplitud de la banda afectada.

High Gain

Especifica el gain (cantidad de realce / corte) para la gama alta del ecualizador.

High Freq (Frecuencia alta)

Especifica la frecuencia central de la gama alta del ecualizador.

High Q (Q Alto)

Especifica la amplitud de la banda centrada en la frecuencia central de la gama alta del ecualizador en la que se producirá el ajuste de gain. Cuanto más alto sea el valor de este ajuste, menor será la amplitud de la banda afectada.

High Type

Selecciona el tipo de la gama alta del ecualizador.
Shlv: Tipo Shelving
Peak: Tipo Peaking

Level (Nivel de salida)

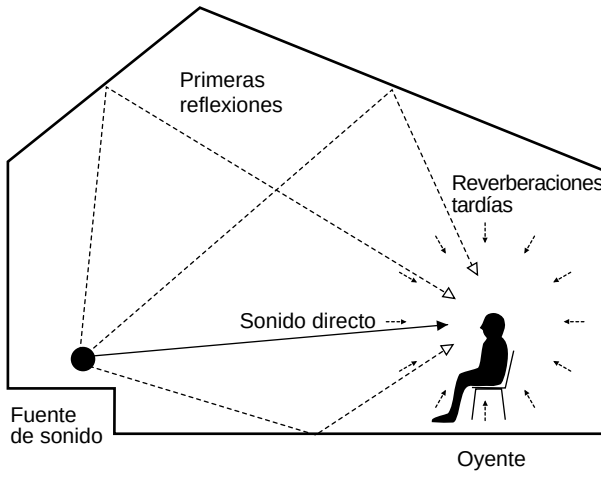
Ajusta el nivel del volumen una vez el sonido ha pasado por el ecualizador.

Rev (Reverberación)

Se refiere a la reverberación consistente en muchas reflexiones solapadas. Por ejemplo, si aplaude en una habitación muy grande o en un auditorio, después del apaluso seguirá oyéndose un sonido. Este sonido es lo que se conoce como reverberación.

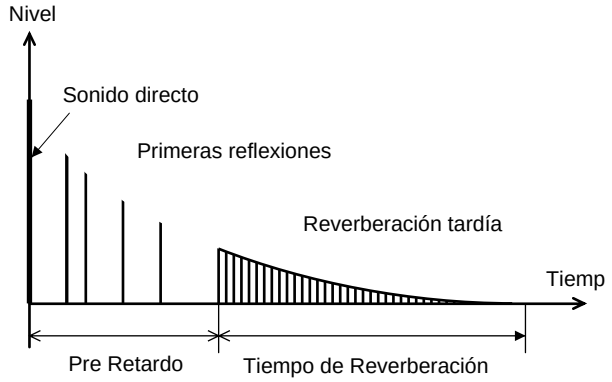
Tipos de reflexión

El sonido que llega a nuestros oídos puede dividirse en tres tipos de sonidos; sonido directo, primeras reflexiones y reverberación tardía. El sonido directo es lo que llega al oyente de manera directa desde la fuente de sonido. Las primeras reflexiones son lo que llega al oyente después de reflejarse una vez o unas pocas veces en las paredes o en el techo. Las reverberaciones tardías son los “restos” del sonido después de muchas reflexiones.



Relación entre las reflexiones y el tiempo

El sonido reflejado llega al oyente en la siguiente secuencia. El Pre Retardo es el tiempo entre el sonido directo y la reverberación. El Tiempo de Reverberación es el tiempo durante el cual la reverberación disminuye hasta llegar al silencio.



Otros elementos

Las características tonales de la reverberación se ven afectadas por el material de las superficies (paredes, etc.) en que se refleja el sonido. Los parámetros HF Damp y LF Damp permiten ajustar la calidad tonal según se ve afectada por estas condiciones.

HF Damp: Los materiales de las superficies afectarán a la manera en que se atenúan las frecuencias altas del sonido. HF Damp ajusta la manera en que se atenuarán las frecuencias altas. Cuanto más bajo sea el valor, más se atenuarán las frecuencias altas de las reverberaciones tardías.

LF Damp: Los materiales de las superficies afectarán a la manera en que se atenúan las frecuencias bajas del sonido. LF Damp ajusta la manera en que se atenuarán las frecuencias bajas. Cuanto más bajo sea el valor, más se atenuarán las frecuencias bajas de las reverberaciones tardías.

Room Size

Ajusta el tamaño de la habitación.

Time (Tiempo de Reverberación)

Ajusta el tiempo durante el que irán cayendo las reverberaciones tardías.

PreDLY (Pre Retardo)

Ajusta el tiempo hasta aparecer las reverberaciones tardías.

Difusi (Difusión)

Ajusta la amplitud del sonido de la reverberación.

Densty (Densidad)

Ajusta la densidad del sonido de la reverberación.

ERLvl (Nivel de las Primeras Reflexiones)

Ajusta el nivel de las primeras reflexiones.

LF Damp Gain

Ajusta la atenuación de LF. Con un valor 0 no habrá ninguna atenuación. Cuanto más bajo sea el valor, más pronunciada será la atenuación.

LF Damp Freq (Frecuencia de Atenuación de LF)

Ajusta la frecuencia a la que empezará a aplicarse la atenuación de LF.

HF Damp Gain

Ajusta la atenuación de HF. Con un valor 0 no habrá ninguna atenuación. Cuanto más bajo sea el valor, más pronunciada será la atenuación.

HF Damp Freq (Frecuencia de Atenuación de HF)

Ajusta la frecuencia a la que empezará a aplicarse la atenuación de HF.

HiCF (Corte de las Frecuencias Altas)

Ajusta la frecuencia a la que empezarán a cortarse las frecuencias altas del sonido de reverberación.

EfxLvl (Nivel del Efecto)

Ajusta el volumen de la reverberación.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)

Ajusta el volumen del sonido directo.

Delay

Delay es un efecto que añade uno o varios sonidos retardados al sonido directo, dando profundidad al sonido o creando efectos especiales.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Time (Tiempo de Retardo)

Ajusta el tiempo de retardo.

Shift (Desplazamiento del Retardo)

Ajusta la diferencia de tiempo entre los retardos de los canales izquierdo y derecho. Para retardar el retardo del canal izquierdo, ajústelo a un valor “L”. Para retardar el retardo del canal derecho, ajústelo a un valor “R”. Si desea que ambos canales tengan el mismo tiempo de retardo, seleccione el valor “0.” Desplazando los tiempos de retardo de los canales izquierdo y derecho podrá crear un efecto de mayor amplitud espacial.

* *No es posible que la suma del Tiempo de Retardo y del Desplazamiento del Retardo excedan el ajuste máximo de Tiempo de Retardo. Por ejemplo, si el Tiempo de Retardo tiene una gama de 0 – 1200 ms y Delay Time está ajustado a 1000 ms, los ajustes posibles para Delay Shift serán L200 – R200 ms.*

FeedbackLvl (Nivel de Feedback)

Con Feedback, el sonido retardado vuelve a enviarse a la entrada del retardo. Este ajuste define la cantidad de sonido que se devuelve. Cuanto más alto sea el valor, más repeticiones habrá. Con un ajuste negativo (-), la fase del sonido se invertirá. Unos ajustes excesivamente altos pueden provocar oscilaciones.

CrossFeedback Lvl (Nivel del Feedback Cruzado)

Ajusta la cantidad de sonido retardado que se devuelve (feedback) al otro canal. Con un ajuste negativo (-) la fase del sonido se invertirá. Unos ajustes excesivamente altos pueden provocar oscilaciones.

FBTim (Tiempo de Retardo del Feedback)

Ajusta el tiempo de las repeticiones al utilizar feedback con Multi Tap Delay.

LF Damp Gain

Ajusta la atenuación de LF. Con un valor 0 no habrá ninguna atenuación. Cuanto más bajo sea el valor, más pronunciada será la atenuación.

LF Damp Freq (Frecuencia de Atenuación de LF)

Ajusta la frecuencia a la que empezará a aplicarse la atenuación de LF.

HF Damp Gain

Ajusta la atenuación de HF. Con un valor 0 no habrá ninguna atenuación. Cuanto más bajo sea el valor, más pronunciada será la atenuación.

HF Damp Freq (Frecuencia de Atenuación de HF)

Ajusta la frecuencia a la que empezará a aplicarse la atenuación de HF.

EfxLvl (Nivel del Efecto)

Ajusta el volumen del retardo.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)

Ajusta el volumen del sonido directo.

Cho (Chorus)

Chorus es un efecto que añade amplitud espacial y profundidad al sonido.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Rate

Ajusta la frecuencia a la que se modula el chorus.

Depth

Ajusta la profundidad a la que se modula el chorus.

PreDLY (Pre Retardo)

Ajusta el tiempo entre que se oye el sonido directo hasta que se oye el sonido de chorus.

FeedbackLvl (Nivel de Feedback)

Feedback devuelve el sonido con chorus a la entrada de chorus. Este ajuste define la cantidad de sonido que se devuelve. Con un valor negativo (-) la fase se invertirá. Un valor excesivamente alto puede provocar oscilaciones.

CrossFeedback Lvl (Nivel del Feedback Cruzado)

Ajusta la cantidad de sonido de chorus que se reenvía al otro canal. Con un valor negativo (-) la fase se invertirá. Un valor excesivamente alto puede provocar oscilaciones.

EfxLvl (Nivel del Efecto)

Ajusta el volumen del chorus.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)

Ajusta el volumen del sonido directo.

MixBal (Balance de la Mezcla)

Ajusta el balance entre el volumen de chorus y el volumen del sonido directo.

Shift (Desafinador)

Este efecto cambia la afinación del sonido original.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Croma Pitch (Afinación Cromática)

Ajusta la cantidad de cambio de la afinación en intervalos de semitono.

Fine Pitch

Realiza ajuste de precisión en la cantidad de cambio de la afinación.

PreDly (Pre Retardo)

Ajusta el tiempo entre que se envía el sonido directo y hasta que se envía el sonido desafinado.

FBDly (Tiempo de Retardo del Feedback)

Ajusta el número de repeticiones al utilizar Feedback.

FeedBackLvl (Nivel del Feedback)

El Feedback devuelve el sonido desafinado a la entrada del desafinador. Este ajuste define la cantidad de sonido desafinado que se devuelve. Con un valor negativo (-) la fase se invertirá. Un valor excesivamente alto puede provocar oscilaciones.

CrossFeedBackLvl (Nivel de Feedback Cruzado)

Ajusta la cantidad de sonido desafinado que se envía al otro canal. Con un valor negativo (-) la fase se invertirá. Un valor excesivamente alto puede provocar oscilaciones.

EfxLvl (Nivel del Efecto)

Ajusta el volumen del Desafinador.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)

Ajusta el volumen del sonido directo.

Voc (Vocoder)

El Vocoder crea efectos de “instrumentos parlantes”. Al utilizar el vocoder, entre un sonido de instrumento en el canal izquierdo y un sonido vocal en el canal derecho. El sonido instrumental se divide en diez bandas de frecuencia, y se procesa según las características de la frecuencia del sonido vocal.

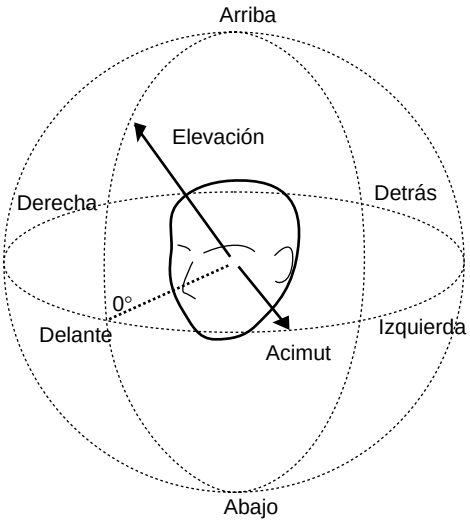
Char 1–10 (Carácter de la Voz 1–10)

Ajusta el volumen de cada banda de frecuencia. Estos ajustes afectarán al sonido del vocoder.

RSS

RSS (Roland Sound Space) es un efecto que controla la ubicación tridimensional del sonido.

* *En los algoritmos Delay RSS y Chorus RSS, la ubicación espacial está fijada, y no es posible ajustar Azimuth ni Elevation.*



Azimuth

Ajusta la posición delante / detrás / izquierda / derecha del sonido. Un valor “0” define una posición directamente delante del oyente. Los valores negativos (-) desplazan hacia la izquierda, y los valores positivos (+) desplazan hacia la derecha.

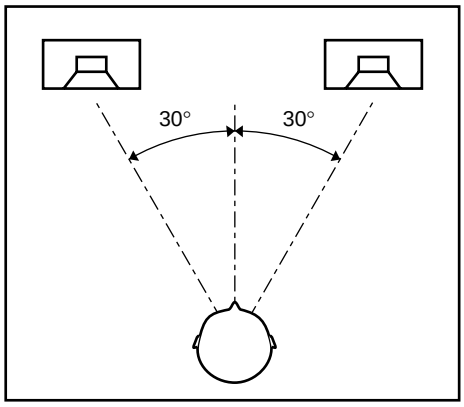
Elevation

Ajusta la posición arriba / abajo del sonido. Un valor “0” define una posición directamente delante del oyente. Los valores negativos (-) desplazan hacia abajo, y los valores positivos (+) desplazan hacia arriba.

Precauciones al utilizar RSS

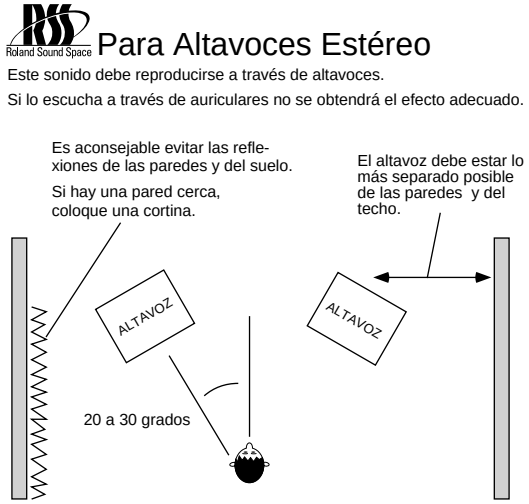
Para que RSS sea lo más efectivo posible, tenga en cuenta los siguientes puntos.

- Las habitaciones acústicamente "muertas" son las más adecuadas.
- Los altavoces de una vía son los más adecuados. No obstante, los altavoces de más vías coaxiales o virtuales también pueden utilizarse.
- Separe al máximo los altavoces de las paredes laterales.
- No separe excesivamente los altavoces a izquierda y derecha.
- Monitorice en el punto indicado en la figura.



Aviso en el paquete al utilizar RSS

RSS es un efecto que coloca una fuente de sonido en un espacio tridimensional al reproducirla en un sistema estéreo convencional. Para aprovechar al máximo del efecto RSS, es importante especificar detalles del entorno de escucha. Si publica una canción que utiliza un Patch RSS, ponga el siguiente aviso en el paquete.


Roland Sound Space
Para Altavoces Estéreo
Este sonido debe reproducirse a través de altavoces.
Si lo escucha a través de auriculares no se obtendrá el efecto adecuado.
Es aconsejable evitar las reflexiones de las paredes y del suelo.
Si hay una pared cerca, coloque una cortina.
El altavoz debe estar lo más separado posible de las paredes y del techo.
ALTAVOZ
ALTAVOZ
20 a 30 grados

Comp (Compresor)

Un compresor reduce los niveles más altos y realza los niveles más bajos para homogeneizar el volumen.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Sustain

Ajusta el tiempo durante el cual las señales de nivel bajo se realzan a un volumen constante.

Attack

Ajusta la fuerza del ataque al entrar un sonido.

Tone

Ajusta el color del sonido.

Level

Ajusta el volumen.

Dstr/Ovd/Metal (Distorsión/Saturación/Metal)

Estos efectos distorsionan el sonido para crear sustain.

Gain

Ajusta el grado de distorsión.

Low Gain

Ajusta el gain de la gama de frecuencias bajas.

Mid Gain

Ajusta el gain de la gama de frecuencias medias.

High Gain

Ajusta el gain de la gama de frecuencias altas.

Tone

Ajusta el color del sonido.

Level

Ajusta el volumen del sonido del efecto.

NS (Supresor de Ruidos)

El supresor de ruidos deja el sonido original sin modificar, y enmudece sólo el ruido durante los intervalos de silencio.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Thresh (Umbral)

Ajusta el nivel al que empezará a aplicarse el supresor de ruidos. Cuando la señal cae por debajo del nivel especificado, ésta se enmudece.

Release

Ajusta el tiempo durante el cual el volumen será 0 una vez haya empezado a aplicarse el supresor de ruidos.

Wah (Wah Automático)

Wah es un efecto que modifica las características de la frecuencia de un filtro en el tiempo, produciendo un sonido único. El efecto wah puede cambiar con relación al volumen de la señal de entrada, y/o de manera cíclica.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Mode

Selecciona BPF (filtro pasa banda) o LPF (filtro pasa bajos). Al seleccionar BPF, el efecto wah se aplicará a una gama de frecuencias más estrecha. Al seleccionar LPF, el efecto wah se aplicará a una gama de frecuencias más amplia.

Pol (Polaridad)

Si utiliza el volumen de la señal de entrada para controlar el efecto wah, este ajuste determinará si la frecuencia del filtro se desplaza hacia arriba (Up) o hacia abajo (Down).

Sens (Sensibilidad)

Si utiliza el volumen de la señal de entrada para controlar el efecto wah, este ajuste determinará la sensibilidad. Cuanto más alto sea este valor más fuerte será la respuesta al nivel de entrada. Si no desea que el volumen del sonido de entrada afecte al efecto wah, seleccione 0.

Freq (Frecuencia)

Ajusta la frecuencia a la que se aplicará el efecto wah.

Peak

Ajuste el grado de aplicación del efecto wah en la región alrededor de la frecuencia central. Con un valor bajo, el efecto wah afectará a un área amplia alrededor de la frecuencia central. Con un valor alto, el efecto wah afectará a un área más estrecha alrededor de la frecuencia central.

Rate

Ajuste la frecuencia a la que se modulará de manera cíclica el efecto wah.

Depth

Ajusta la profundidad a la que se modulará de manera cíclica el efecto wah. Si no desea que el efecto wah se module cíclicamente, seleccione 0.

Level

Ajusta el volumen.

Sim (Simulador de Amplificador de Guitarra)

Este efecto simula un amplificador de guitarra.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Mode

Selecciona el amplificador de guitarra

- **Small:** amplificador pequeño
- **Built In:** un amplificador tipo integrado
- **2 Stack:** amplificador grande apilable de dos niveles
- **3 Stack:** amplificador grande apilable de tres niveles

Flg (Flanger)

Un flanger produce un efecto de “barrido” similar al de un avión a reacción despegando y aterrizando.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Pol (Polaridad)

Selecciona si las fases izquierda y derecha de la modulación serán la misma o la opuesta.

- **Inv:** Las fases izquierda y derecha serán opuestas. Al entrar una fuente mono, el sonido es más amplio.
- **Sync:** Las fases izquierda y derecha son la misma. Seleccione esta opción al entrar una fuente estéreo.

Rate
Ajusta la frecuencia a la que se modulará el flanger.

Depth
Ajusta la profundidad de modulación del flanger.

Manual
Ajusta la frecuencia central a la que se aplicará el efecto flanger.

Reso (Resonancia)
Ajusta la cantidad de resonancia. Cuanto más alto sea el valor más característico será el efecto. Un valor excesivamente alto puede provocar oscilaciones.

CrossFBLvL (Nivel del Feedback Cruzado)
Ajusta la cantidad de sonido del flanger que se devolverá al otro canal. Un valor excesivamente alto puede provocar oscilaciones.

EfxLvl (Nivel del Efecto)
Ajusta el volumen del Flanger.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)
Ajusta el volumen del sonido directo.

Phs (Phaser)

Phaser es un efecto que añade un sonido con la fase desplazada al sonido directo, con lo que el sonido es más amplio.

Sw (Conmutador)
Activa y desactiva el efecto.

Mode
Selecciona el número de etapas del phaser (4, 8, 12, 16).

Pol (Polaridad)
Selecciona si las fases izquierda y derecha de la modulación serán la misma o la opuesta.

Inv: Las fases izquierda y derecha serán opuestas. Al entrar una fuente mono, el sonido es más amplio.

Sync: Las fases izquierda y derecha son la misma. Seleccione esta opción al entrar una fuente estéreo.

Rate
Ajusta la frecuencia a la que se modulará el phaser.

Depth
Ajusta la profundidad del efecto Phaser.

Manual
Ajusta la frecuencia central a la que se aplicará el efecto Phaser.

Reso (Resonancia)
Ajusta la cantidad de resonancia. Con un valor alto se producirá un sonido más distintivo. Un ajuste muy alto puede distorsionar el sonido. Si utiliza un Phaser con muchas etapas, un ajuste excesivamente alto puede provocar oscilaciones.

CrossFBLvL (Nivel del Feedback Cruzado)
Ajusta la cantidad de sonido del Phaser que se devolverá al otro canal. Un ajuste excesivamente alto puede producir oscilaciones.

EfxLvl (Nivel del Efecto)
Ajusta el volumen del Phaser.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)
Ajusta el volumen del sonido directo.

Lmt (Limitador/De-esser)

Puede utilizarse como limitador o como de-esser. Un limitador reduce el nivel de las señales para evitar distorsiones. Un de-esser corta los sonidos sibilantes de un voz, produciendo un sonido más agradable.

Sw (Conmutador)
Activa y desactiva el efecto.

Mode
Selecciona si el efecto funcionará como limitador o como de-esser.

Thresh (Umbral del Limitador)
Ajusta el nivel (Nivel Umbral) al que empezará a actuar el limitador.

Release (Desactivación del Limitador)
Ajusta el tiempo que tardará en desactivarse el limitador una vez el nivel de entrada caiga por debajo del nivel umbral.

Level (Nivel del Limitador)
Ajusta el volumen del sonido que pasa por el limitador.

Sens (Sensibilidad del De-esser)

Ajusta el grado al que el efecto del de-esser afectará a la señal de entrada.

Freq (Frecuencia del De-esser)

Ajusta la frecuencia a la que se aplicará el efecto del de-esser. El efecto se aplicará a las frecuencias por encima de la frecuencia especificada.

Lmt (Compresor/Limitador)

Según los ajustes de los parámetros, este efecto puede utilizarse como compresor o como limitador. Un compresor reduce las señales de nivel más alto y realza las de nivel más bajo, homogeneizando el volumen. Un limitador se utiliza para reducir los niveles de entrada excesivamente altos.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Thrsh (Umbral)

Ajusta el nivel al que empezará a aplicarse el efecto. Para utilizar este efecto como un limitador, ajuste un Nivel Umbral alto.

Ratio

Selecciona la relación de compresión que se aplicará al excederse el Nivel Umbral. Si utiliza el efecto como un limitador, normalmente deberá seleccionar “100:1.”

Attack (Tiempo de Ataque)

Ajusta el tiempo entre que el nivel de entrada excede el nivel umbral y hasta que empieza a aplicarse el efecto. Si utiliza el efecto como un limitador, ajuste un Tiempo de Ataque corto.

Release

Ajusta el tiempo entre que el nivel de entrada cae por debajo del nivel umbral y hasta que deja de aplicarse el efecto. Si utiliza el efecto como un limitador, ajuste un Tiempo de Desvanecimiento corto.

Level

Ajusta el nivel de salida.

Detect HPF Freq (Frecuencia)

Ajusta la frecuencia de corte de la sección de detección del nivel. Con el ajuste Thru, este efecto actuará como un limitador convencional.

Detect (Entrada del Detector)

Se utiliza para seleccionar la fuente de entrada, INPUT A o INPUT B, que se utilizará para controlar el efecto. Seleccione “Link” si desea que la unidad detecte la fuente de entrada con el nivel más alto y utilice esta fuente para el control.

Enh (Realzador)

Este efecto añade un sonido con la fase desplazada al sonido directo, resaltando el centro del sonido y colocándolo en la parte frontal de la mezcla.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Sens (Sensibilidad)

Ajusta el grado de aplicación de este efecto con relación al volumen de la entrada.

Freq (Frecuencia)

Ajusta la frecuencia a la que empezará a aplicarse el efecto. El efecto se aplicará a las frecuencias por encima de la frecuencia especificada.

MixLvl (Nivel de la Mezcla)

Ajusta la cantidad de sonido con la fase desplazada que se mezclará con la entrada.

Level

Ajusta el nivel del sonido del efecto.

Rot (Rotary)

Rotary es un efecto que simula un altavoz giratorio. Aquí se produce el característico sonido de dos altavoces girando (un rotor rápido y un rotor lento).

LRate (Low Rate)

Ajusta la frecuencia de rotación del rotor lento.

HRate (High Rate)

Ajusta la frecuencia de rotación del rotor rápido.

Amp (Preamplificador)

Este efecto simula la sección del preamplificador de un amplificador de guitarra.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Amp Type

Selecciona elt ipo de amplificador de guitarra.

JC-120: El sonido de un Roland JC-120.

Clean Twin: El sonido de un amplificador de lámparas integrado estándar.

Match Drive: El sonido de un amplificador de lámparas más moderno, muy utilizado en blues, rock y fusión.

BG Lead: El sonido de un amplificador de lámparas típico de los últimos 70's y de los 80's.

MS1959 I: El sonido de un amplificador de lámparas grande tipo apilable que era indispensable para el hard rock británico de los 70's, con la entrada I conectada.

MS1959 II: El mismo amplificador que MS1959 (I), pero con la entrada II conectada.

MS1959 I+II: El mismo amplificador que MS1959 (I), pero con las entrada I y II conectadas en paralelo.

SLDN Lead: El sonido de un amplificador de lámparas adecuado para muchos estilos.

Metal 5150: El sonido de un amplificador de lámparas grande adecuado para heavy metal.

Metal Lead: Un sonido metálico con una gama media muy característica.

OD-1: El sonido del efector compacto BOSS OD-1.

OD-2 Turbo: El sonido del efector compacto BOSS OD-2 con el Turbo activado.

Distortion: Sonido de distorsión.

Fuzz: Sondio de Fuzz.

Gain

Cambia el grado de distorsión del preamplificador en tres niveles (Bajo / Medio / Alto).

Bright

Si selecciona "On" el sonido será más definido y brillante. Este parámetro puede ajustarse si Type está ajustado a "JC-120," "Clean Twin," o "BG Lead."

Volume

Ajusta el volumen y el grado de distorsión del amplificador.

Bass

Ajusta el sonido de la gama baja.

Middle

Ajusta el sonido de la gama media. Si ha seleccionado "Match Drive" en el parámetro Type, este parámetro no puede ajustarse.

Treble

Ajusta el sonido de la gama alta.

Presenc (Presencia)

Ajusta el sonido de la gama ultra alta. Normalmente la gama será 0 – 100, pero si ha seleccionado "Match Drive" la gama será -100 – 0.

Master

Ajusta el volumen general de todo el preamplificador.

Sp (Simulador de Altavoz)

Este efecto simula un sistema de altavoces.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Sp Type (Tipo de Altavoz)

Selecciona el tipo de altavoz. Las especificaciones de cada tipo son las siguientes. La columna Altavoz indica el diámetro de cada unidad del altavoz (en pulgadas) y el número de unidades.

Tipo	Mueble	Altavoz	Mic
Small	a	10	D
Middle	b	12 x 1	D
JC-120	b	12 x 2	D
Built In 1	b	12 x 2	D
Built In 2	b	12 x 2	C
Built In 3	b	12 x 2	C
Built In 4	b	12 x 2	C
BG Stack 1	c	12 x 2	C
BG Stack 2	d	12 x 2	C
MS Stack 1	d	12 x 4	C
MS Stack 2	d	12 x 4	C
Metal Stack	e	12 x 4	C

a: Mueble pequeño con abertura posterior
b: Mueble con abertura posterior
c: Mueble cerrado
d: Mueble grande cerrado
e: Altavoz doble de gran tamaño
C: Micrófono condensador
D: Micrófono dinámico

Combinaciones recomendadas de preamplificador y altavoz

Preamplificador	Altavoz
BG Lead	BG Stack 1, BG Stack 2, Middle
MS1959 (II)	BG Stack 1, BG Stack 2, Metal Stack
MS1959 (I+II)	BG Stack 1, BG Stack 2, Metal Stack
SLDN Lead	BG Stack 1, BG Stack 2, Metal Stack
Metal 5150	BG Stack 1, BG Stack 2, Metal Stack
Metal Lead	BG Stack 1, BG Stack 2, Metal Stack
OD-2 Turbo	Built In 1–4
Distortion	Built In 1–4
Fuzz	Built In 1–4

MicSetting (Ajuste de Micrófono)

Especifica la posición del micrófono que graba el sonido del altavoz. Este parámetro puede ajustarse a tres valores distintos, con el micrófono cada vez más alejado al seleccionar 1, 2 y 3.

MicLevel (Nivel del Micrófono)

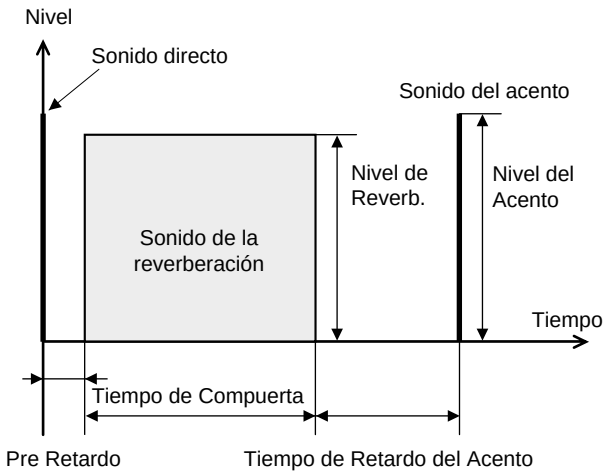
Ajusta el volumen del sonido del micrófono.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)

Ajusta el volumen del sonido directo.

GRev (Reverberación de Compuerta)

Ésta es una reverberación en que la reverberancia se enmudece durante su caída. Si utiliza el sonido del acento se produce un efecto muy interesante.



Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Time (Tiempo de Compuerta)

Ajusta el tiempo entre que empieza a oírse el sonido de la reverberación y hasta que se enmudece.

PreDLY (Pre Retardo)

Ajusta el tiempo hasta que se oye la reverberación.

Mode (Modo de Compuerta)

Selecciona la manera en que se aplicará el efecto.

Normal: Reverberación de compuerta convencional.
L→R: El sonido de la reverberación de compuerta se desplazará de izquierda a derecha.
R→L: El sonido de la reverberación de compuerta se desplazará de izquierda a derecha.
Revers1: Reverberación de compuerta invertida. (Como si se tocara al revés.)
Revers2: Reverberación de compuerta invertida en la que la reverberación cae.

Thick (Grosor)

Ajusta el grosor del sonido de la reverberación.

Density

Ajusta la densidad del sonido de la reverberación.

AcDLY (Tiempo de Retardo del Acento)

Ajuste el tiempo entre que se enmudece el sonido de la reverberación y hasta que aparece el sonido del acento.

AcLvl (Nivel del Acento)
Ajusta el nivel del sonido del acento.

AcPan (Panoramización del Acento)
Ajusta la panoramización del sonido del acento.

EfxLvl (Nivel del Efecto)
Ajusta el volumen de la reverberación de compuerta.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)
Ajusta el volumen del sonido directo.

Reverb2

Ésta es una reverberación que ofrece una función de compuerta y una función de inversión.

Sw (Conmutador)
Activa y desactiva el efecto.

Type (Reverb Type)
Selecciona el tipo de reverberación.
Room1: Reverberación normal de una habitación.
Room2: Reverberación más suave que Room1.
Hall1: Reverberación normal de una sala.
Hall2: Reverberación más suave que Hall1.
Plate: Reverberación de lámina.

Gate
Activa y desactiva la función de compuerta.

Mode (Modo de Compuerta)
Selecciona cómo actuará la función de compuerta.
Gate: La compuerta empezará a abrirse cuando la señal directa exceda el nivel umbral, y empezará a cerrarse cuando caiga por debajo del nivel umbral.
Ducking: La función será la opuesta que con Gate. La compuerta empezará a cerrarse cuando la señal directa exceda el nivel umbral, y empezará a abrirse cuando caiga por debajo del nivel umbral.

Time (Tiempo de Reverberación)
Ajusta la longitud (tiempo) de la reverberación.

PreDLY (Pre Retardo)
Ajusta el tiempo hasta que empieza a oírse la reverbación.

Densty (Densidad)
Ajusta la densidad de la reverberación.

HPF (Filtro Pasa Altos)
Ajusta la frecuencia a la que empezará a aplicarse el Filtro Pasa Altos. Con Thru, el filtro pasa altos no actua.

LPF (Filtro Pasa Bajos)
Ajusta la frecuencia a la que empezará a aplicarse el Filtro Pasa Bajos. Con Thru, el filtro pasa bajos no actua.

Thresh (Umbral)
Ajusta el nivel básico al que se controlará la abertura y el cierre de la compuerta.

Attack
Ajusta el tiempo entre que el sonido directo excede el nivel umbral y el momento en que la compuerta está completamente abierta.

Releas (Desvanecimiento)
Ajusta el tiempo entre que ha transcurrido el tiempo de mantenimiento y el momento en que el sonido está completamente enmudecido.

HoldT (Tiempo de Mantenimiento)
Ajusta el tiempo entre que la entrada cae por debajo del nivel umbral y el momento en que empieza el desvanecimiento.

EFLvl (Nivel del Efecto)
Ajusta el volumen de la reverberación.

DiLvl (Nivel del Sonido Directo)
Ajusta el volumen del sonido directo.

SpCho (Chorus Espacial)

Éste es un chorus que simula el Roland SDD-320.

Sw (Conmutador)
Activa y desactiva el efecto.

InMod (Modo de Entrada)
Especifica si la señal del entrada es estéreo o mono.

Mode (Modo Espacial)
Selecciona la manera en que cambiará el chorus.

MixBal (Balance de la Mezcla)
Ajusta el balance entre el volumen del chorus y el volumen del sonido directo.

Lo-Fi (Procesador de baja fidelidad)

Permite crear un sonido de baja fidelidad reduciendo la frecuencia de muestreo y/o disminuyendo el número de bits.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Pre Filter

Este filtro reduce la distorsión digital. Si lo desactiva, podrá crear un sonido de muy baja fidelidad con distorsiones.

Rate

Modifica la frecuencia de muestreo. Si lo desactiva, la frecuencia de muestreo será la misma que la de la canción seleccionada actualmente.

Bit

Modifica el número de bits de datos. Si lo desactiva, el número de bits de datos no cambiará.
Si selecciona un número de bits muy bajo, puede oírse un ruido alto incluso cuando no haya ningún sonido. En estos casos, suba el umbral del supresor de ruidos.

Post Filter

Este filtro reduce la distorsión digital producida por la baja fidelidad. Si lo desactiva podrá crear un sonido con una fidelidad extremadamente baja.

EfxLvl (Nivel del Efecto)

Ajusta el volumen del sonido de baja fidelidad.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)

Ajusta el volumen del sonido directo.

RMF (Filtro de Modificación a Tiempo Real)

Los filtros de modificación a tiempo real conectados en serie permiten modificar libremente el sonido.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Type (Tipo de Filtro)

Selecciona el tipo de filtro.
LPF: Filtro pasa bajos
BPF: Filtro pasa banda
HPF: Filtro pasa altos

CutOff

Ajusta la frecuencia de corte.

Reso (Resonancia)

Ajusta la resonancia.

Gain

Ajusta el nivel del volumen del sonido que ha pasado a través del filtro de modificación a tiempo real.

Link

Éste es un conmutador de vinculación para los canales A y B.

Link

Si está desactivado, los canales funcionarán de manera independiente como dos canales monoaurales. Si está activado, los dos canales se controlarán de manera simultánea con los ajustes del canal A.

PEQA/PEQB (Ecualizador Paramétrico)

Éste es un ecualizador paramétrico de cuatro bandas. Puede utilizarse como dos unidades monoaurales o como una unidad estéreo.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Low Gain

Especifica el gain (cantidad de realce / corte) para el ecualizador de la gama baja.

Low Freq (Frecuencia Baja)

Especifica la frecuencia central del ecualizador de la gama baja.

Low Q

Especifica la amplitud de la banda alrededor de la frecuencia central del ecualizador de la gama baja en que se realizará el ajuste del gain. Cuanto más alto sea este valor más estrecha será la amplitud de la banda afectada.

Low Type

Seleccionar el tipo de ecualizador para la gama baja.
Shlv: Tipo Shelving
Peak: Tipo Peaking

LoMid Gain (Gain Medio Bajo)

Especifica el gain (cantidad de realce / corte) para el ecualizador de la gama media baja.

LoMid Freq (Frecuencia Media Baja)

Especifica la frecuencia central del ecualizador de la gama media baja.

LoMid Q (Q medio Bajo)

Especifica la amplitud de la banda alrededor de la frecuencia central del ecualizador de la gama media baja en que se realizará el ajuste del gain. Cuanto más alto sea este valor más estrecha será la amplitud de la banda afectada.

HiMid Gain (Gain Medio Alto)

Especifica el gain (cantidad de realce / corte) para el ecualizador de la gama media alta.

HiMid Freq (Frecuencia Media Alta)

Especifica la frecuencia central del ecualizador de la gama media alta.

HiMid Q (Q Medio Alto)

Especifica la amplitud de la banda alrededor de la frecuencia central del ecualizador de la gama media alta en que se realizará el ajuste del gain. Cuanto más alto sea este valor más estrecha será la amplitud de la banda afectada.

High Gain

Especifica el gain (cantidad de realce / corte) para el ecualizador de la gama alta.

High Freq (Frecuencia Alta)

Especifica la frecuencia central del ecualizador de la gama alta.

High Q

Especifica la amplitud de la banda alrededor de la frecuencia central del ecualizador de la gama alta en que se realizará el ajuste del gain. Cuanto más alto sea este valor más estrecha será la amplitud de la banda afectada.

High Type

Selecciona el tipo de ecualizador de la gama alta.
Shlv: Tipo Shelving
Peak: Tipo Peaking

InputG (Gain de Entrada)

Ajusta el nivel de volumen general del sonido antes de que éste entre en el ecualizador.

Level (Nivel de salida)

Ajusta el nivel de volumen general del sonido que ha pasado por el ecualizador.

GEQA/GEQB (Ecualizador Gráfico)

Simula un ecualizador gráfico de 10 bandas. Puede utilizarse como dos unidades monoaurales o como una unidad estéreo.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

31.2–16k (Gain)

Ajusta el gain (cantidad de realce / corte) del ecualizador para cada frecuencia.

InputG (Gain de Entrada)

Ajusta el nivel del volumen general del sonido antes de que éste pase por el ecualizador.

Level (Nivel de salida)

Ajusta el nivel de volumen general del sonido que ha pasado por el ecualizador.

HC (Supresor de Zumbidos)

Elimina los zumbidos no deseados (zumbidos eléctricos).

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Freq (Frecuencia)

El zumbido se eliminará a la frecuencia especificada y a múltiples de esta frecuencia. Ajuste este parámetro según la frecuencia de la fuente de alimentación.

Width

Especifica la anchura del filtro que elimina el zumbido.

Depth

Especifica la profundidad del filtro que elimina el zumbido.

Thresh (Umbral)

Ajusta el nivel al que empezará a aplicarse el supresor de zumbidos. Si la señal cae por debajo del nivel especificado, sólo se eliminará el zumbido de la señal. Con el ajuste máximo, el zumbido siempre se eliminará sea cual sea el nivel de la señal.

RangeLo (Límite inferior de la gama)

Especifica el límite inferior de la gama de frecuencias en la que actuará el supresor de zumbidos. Con el ajuste Unlimit, el límite será la frecuencia más baja que pueda producir el VS-1680.

RangeHi (Límite superior de la gama)

Especifica el límite superior de la gama de frecuencias en la que actuará el supresor de zumbidos. Con el ajuste Unlimit, el límite será la frecuencia más alta que pueda producir el VS-1680.

VC (Cancelador Vocal)

Al recibir una fuente estéreo desde un CD o DAT, etc., este efecto cancela el sonido localizado en el centro, como la parte vocal o el bajo.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Balance

Si el sonido que desea cancelar no se encuentra en el centro, localice el punto en que se cancela de manera más efectiva.

RangeLo (Límite Inferior de la Gama)

Especifica el límite inferior de la gama de frecuencias de la que desea cancelar un sonido. Utilice este ajuste si desea bajar el volumen de la parte vocal sin afectar a un instrumento de frecuencia baja (como un bajo) situado en el centro. Con el ajuste Unlimit, el límite será la frecuencia más baja que pueda producir el VS-1680.

RangeHi (Límite Superior de la Gama)

Especifica el límite superior de la gama de frecuencias de la que desea cancelar un sonido. Utilice este ajuste si desea bajar el volumen de la parte vocal sin afectar a un instrumento de frecuencia alta situado en el centro. Con el ajuste Unlimit, el límite será la frecuencia más alta que pueda producir el VS-1680.

VT (Transformador de Voz)

Controla de manera independiente la afinación básica y los formantes, lo que permite crear una gran variedad de caracteres vocales.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Robot

Activa y desactiva la función Robot. Si está activada, el audio se enviará a una afinación concreta, sea cual sea la afinación de entrada, produciendo un carácter vocal sin inflexiones.

Cromatic Pitch

Ajusta la afinación del carácter vocal en intervalos de semitonos. La gama de ajustes va desde una octava más grave hasta tres octavas más aguda.

Fine Pitch

Realiza ajustes de precisión en la afinación del carácter vocal.

Cromatic Formant

Ajusta el formante del carácter vocal en intervalos de semitono.

Fine Formant

Realiza ajustes de precisión en el formato del carácter vocal.

MixBal (Balance de la Mezcla)

Ajusta el balance entre el volumen del carácter vocal y el volumen normal de la voz.

FE (Editor de Fundidos)

Este efecto permite utilizar los deslizadores de canal del panel superior para modificar los diferentes ajustes del Transformador de Voz.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto. Si está activado, los deslizadores de canal controlan los siguientes ajustes.

Channel 1: EFX1:Robot (Desplace el deslizador más arriba del punto medio para activarlo, y más abajo para desactivarlo.)
Channel 2: EFX1:C.Pitch+F.Pitch (Cromatic Pitch y Fine Pitch cambiarán a la vez para cambiar de manera suave la afinación.)
Channel 3: EFX1:C.Formant+F.Formant (Cromatic Formant y Fine Formant cambiarán a la vez para cambiar de manera suave la afinación.)
Channel 4: EFX1:MixBal
Channel 5: EFX1:EfxLev
Channel 8: EFX3:Robot (Desplace el deslizador más arriba del punto medio para activarlo, y más abajo para desactivarlo.)
Channel 9/10: EFX3:C.Pitch+F.Pitch (Cromatic Pitch y Fine Pitch cambiarán a la vez para cambiar de manera suave la afinación.)
Channel 11/12: EFX3:C.Formant+F.Formant (Cromatic Formant y Fine Formant cambiarán a la vez para cambiar de manera suave la afinación.)
Channel 13/14: EFX3:MixBal
Channel 15/16: EFX3:EfxLev

* *El Editor de Fundidos sólo es válido en la condición de Edición de Efectos. En todas las demás condiciones, los deslizadores controlarán el nivel del volumen de cada canal. Además, tampoco puede utilizarse en Auto Mix (Manual del Usuario, p. 153).*

MIDI (Control MIDI)

* *Los canales MIDI en que se ajustan la afinación y el formante están predeterminados, tal como se indica a continuación. No es posible cambiarlos.*

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el control MIDI. Si está activado, los mensajes de activación de nota MIDI y los mensajes de Pitch Bend ajustarán la afinación y el formante. Esto es útil si ha conectado un teclado MIDI, etc.

MIDI channel 1: EFX1:C.Pitch+F.Pitch (C2–C6, la tecla original es C3)
MIDI channel 2: EFX1:C.Formant+F.Formant (C2–C4, la tecla original es C3)
MIDI channel 3: EFX3:C.Pitch+F.Pitch (C2–C6, la tecla original es C3)
MIDI channel 4: EFX3:C.Formant+F.Formant (C2–C4, la tecla original es C3)

PitchBend (Pitch bend)

Especifica el cambio máximo producido por pitch bend (gama de bend), en intervalos de semitono.

Portament (Portamento)

Especifica la velocidad de cambio del efecto de portamento.

Vocoder 2

Éste es un vocoder de 19 bandas. Es posible obtener un sonido muy claro imposible de obtener con otros vocoders convencionales. Entre un instrumento en el canal izquierdo y una voz en el canal derecho.

Envelope (Envolvente)

Sharp: Se enfatizará la voz humana.
Soft: Se enfatizará el sonido de instrumento.
Long: Se producirá un sonido de época con una caída larga.

PanMode

Seleccione Mono, Stereo, L→R o R→L. Con Mono, los componentes de cada banda de frecuencias estarán en el centro. Con Stereo, las bandas de frecuencia impares se encontrarán a la izquierda, y los componentes pares a la derecha. Con L→R, las bandas de frecuencias bajas se encontrarán cada vez más a la izquierda, y las bandas de frecuencias altas cada vez más a la derecha. Con R→L, las bandas de frecuencias bajas estarán cada vez más a la derecha y las bandas de frecuencias altas cada vez más a la izquierda.

Hold

Activa y desactiva la función de Mantenimiento. Si ha seleccionado el MIDI, los mensajes de cambio de control MIDI para el mantenimiento se recibirán. El canal MIDI es siempre 1. Si activa Hold mientras entra una parte vocal con un micrófono, el instrumento sonará con los formatos vocales definidos en este momento.

MicSens (Sensibilidad del Micrófono)

Ajusta la sensibilidad de entrada del micrófono.

SynInLev (Nivel de Entrada del Sintetizador)

Ajusta el nivel de entrada del instrumento.

Character Ch1–19 (Carácter Vocal)

Ajusta el volumen de cada banda de frecuencias. Este ajuste define el sonido del vocoder. Cuanto más alto es el valor más alta es la frecuencia.

Mic (Mezcla del Micrófono)

Ajusta la cantidad de audio del micrófono (entrada en el canal derecho) que ha pasado a través del HPF del micrófono que se añadirá a la salida del vocoder.

MicHPF (HPF del Micrófono)

Al utilizar la mezcla del micrófono, este parámetro ajusta la frecuencia a la que el filtro pasa altos (HPF) empezará a afectar al audio del micrófono. Con un valor muy alto de este ajuste sólo podrá mezclar las consonantes. Con el ajuste Thru, el HPF no se aplicará.

MicPan (Panoramización del Micrófono)

Ajusta la panoramización del audio del micrófono.

NSThresh (Umbral del Supresor de Ruidos)

Ajusta el nivel al que empezará a funcionar el supresor de ruidos en la entrada del instrumento (entrada del canal R).

CnvA/CnvB (Convertidor del Micrófono)

Convierte las características de un micrófono para uso general económico en las de un micrófono de estudio de precio elevado (Conversión Micrófono → Micrófono). Para un sonido ya grabado, pueden crearse los mismos cambios tonales que si se hubiera cambiado el tipo o la distancia del micrófono.
Se añadirá el efecto de "aire" a un sonido instrumental grabado directamente de línea, con lo que sonará como si lo hubiera grabado con un micrófono (Conversión Línea → Micrófono).

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Input

Selecciona el tipo de micrófono utilizada para grabar.

DR-20: Roland DR-20
Sml.Dy: Micrófono dinámico pequeño
Hed.Dy: Micrófono dinámico de cabeza
Min.Cn: Micrófono condensador en miniatura
Flat: Entrada de línea

Out

Especifica el micrófono que se simulará.

Sml.Dy: Micrófono dinámico de uso general para instrumentos o vocales. Ideal para amplificadores de guitarra o cajas.
Voc.Dy: Micrófono dinámico para vocales. Gama media muy característica. Se utiliza para partes vocales.
Lrg.Dy: Micrófono dinámico con un extremo grave muy amplio. Ideal para bombos, timbales, etc.
Sml.Cn: Micrófono condensador pequeño para instrumentos. Gama alta muy característica. Ideal para percusión metálica o guitarra acústica.
Lrg.Cn: Micrófono condensador con respuesta plana. Ideal para vocales, narraciones, instrumentos acústicos. etc.
Vnt.Cn: Micrófono condensador de época. Ideal para vocales, instrumentos acústicos, etc.
Flat: Micrófono con una respuesta de frecuencia plana. Para cancelar las características del micrófono utilizado para la grabación.

* *Al seleccionar un simulador de micrófono tipo condensador, la respuesta de la gama baja se refuerza. Esto puede hacer que se enfatice el ruido transmitido desde el pie del micrófono. En este caso, utilice un filtro corta bajos para cortar esta gama baja no deseada, o coloque algún tipo de aislamiento en el pie del micrófono durante la grabación (un pie de goma, etc. para absorber las vibraciones).*

Phase

Normalmente debe seleccionar Normal.
En casos como cuando coloque micrófonos delante y detrás del instrumentos para la grabación, si selecciona Invert para uno de ellos conseguirá un sonido sólido con una fase unificada.

Nor: Misma fase que la entrada
Inv: Fase opuesta a la entrada

BCutA/BCutB (Filtro Corta Bajos)

Éste es un filtro que corta los ruidos graves no deseados. Simula el conmutador de eliminación de graves de algunos micrófonos.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Freq (Frecuencia)

Normalmente debe seleccionar Thru, y podrá ajustar la frecuencia si el ataque contiene una sección de volumen bajo.

DstnA/DstnB (Distancia)

Los micrófonos tienden a realzar la gama de frecuencias más bajas cuando la fuente de sonido está muy cercana. Este ajuste permite simular este fenómeno.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Prox.Fx (Efectos de Proximidad)

Ajusta la respuesta de la frecuencia baja que se ve afectada por la distancia entre el micrófono y la fuente de sonido. Los ajustes en la dirección [+] acercarán el micrófono a la fuente de sonido, y en la dirección [-] lo alejarán.

Time

Simula la diferencia de tiempo debido a la distancia de la fuente de sonido.

Iso (Aislador de 3 Bandas)

El sonido de la entrada se separa en tres gamas de frecuencias — altas, medias y bajas — y cada una de ellas puede realzarse o cortarse. Con ecualizadores normales, incluso cuando el control de gain para cualquiera de las gamas de frecuencias está al mínimo, siempre queda algo de sonido de la gama, mientras que el aislador del VS-1680 lo corta totalmente. Activar y desactivar el Aislador o ajustar el nivel a tiempo real es una técnica muy efectiva.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

AntiPhase LoMixSw (Conmutador de Mezcla de Bajos Antifase)
AntiPhase MidMixSw (Conmutador de Mezcla de Medios Antifase)

Activan y desactivan la función Antifase para las gamas media y baja. Si están activadas, las fases de los canales estéreo opuestos se invierten y se suman.

AntiPhase LoLev (Nivel Bajo Antifase)
AntiPhase MidLev (Nivel Medio Antifase)

Ajustan el nivel de la función Antifase. Si ajusta este nivel para ciertas frecuencias podrá enfatizar partes específicas.

LowLvl (Nivel Bajo)
MidLvl (Nivel Medio)
HiLvl (Nivel Alto)

Enfatizan o cortan cada una de las gamas de frecuencias Baja, Media y Alta. Si ajusta alguna de estas opciones a “-60 dB,” los sonidos de esta gama serán inaudibles. Si selecciona “0 dB,” el sonido permanecerá al nivel de entrada.

Echo (Eco de Cinta 201)

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Mode (Selector de Modo)

Selecciona las diferentes combinaciones de tiempos de retardo (corto , medio y largo) de tres cabezales reproductores. Si selecciona “4” podrá seleccionar tiempos de retardo cortos y medios.

Repeat Rate

Ajusta la velocidad de la “cinta”. Cuanto más alto sea el valor, más corto será el intervalo del sonido repetido.

Intnsty (Intensidad)

Ajusta la veces que se repetirá el sonido.

Tone Bass

Ajusta el volumen del extremo grave del sonido del Eco de Cinta.

Tone Treble

Ajusta el volumen del extremo agudo del sonido del Eco de Cinta.

Pan HeadS
Pan HeadM
Pan HeadL

Ajustan individualmente la panoramización del retardo de los cabezales de reproducción corto, medio y largo. Esta función no existe en el Roland RE-201.

WahFlutter Rate (Frecuencia de Wah/Flutter)

Ajusta las ondulaciones de la afinación que se producen por el deterioro o las irregularidades de la cinta. Cuanto más alto sea el valor, más intensas serán las ondulaciones.

EfxLvl (Nivel del Efecto)

Ajusta el volumen del efecto de Eco de Cinta.

DirLvl (Nivel del Sonido Directo)

Ajusta el volumen del sonido directo.

AnFl (Flanger Analógico)

Éste es un efecto flanger analógico estéreo que simula un Roland SBF-325.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Feedback

Feedback se refiere al hecho de reenviar la señal retardada (salida) al retardo. Este control ajusta la cantidad de esta señal que se devuelve. El efecto flanger se intensifica cuanto más alto es el valor. Si define un valor demasiado alto pueden aparecer oscilaciones en el sonido.

Modulation Freq (Frecuencia de Modulación)

Ajusta la frecuencia central a la que se aplicará el efecto flanger. La afinación del sonido metálico del efecto flanger cambia.

Modulation Rate

Ajusta la frecuencia de modulación del flanger.

Modulation Depth

Ajusta la profundidad de la modulación del flanger.

ChB (Modulación del Canal B)

Normalmente debe seleccionar “Nor.” Si selecciona “Inv” se invertirá el efecto del flanger del Canal B.

Mode

Se utiliza para seleccionar el tipo de efecto del flanger.

FL1: Un flanger monoaural general
FL2: Flanger estéreo que desplaza el sonido por el campo estereofónico
FL3: Flanger cruzado que da un efecto más intenso
CHO: Efecto Chorus

Phase ChA (Canal A de la Fase)
Phase ChB (Canal B de la Fase)

Se utilizan para seleccionar la fase al mezclar el sonido directo y el sonido del flanger. Seleccione “Nor” para la fase normal; seleccione “Inv” para invertir la fase. Con ello cambiará la amplitud del sonido, y éste será más “ancho.” Compruebe el sonido para ver que ha definido los ajustes apropiados.

AnPh (Phaser Analógico)

El VS-1680 dispone de dos phasers analógicos en paralelo, por lo que pueden utilizarse en estéreo.

Sw (Conmutador)

Activa y desactiva el efecto.

Mode

Selecciona el número de niveles (4 ó 8) para el efecto de fase.

Freq (Frecuencia)

Ajusta la frecuencia central a la que se aplicará el efecto de fase. Cuanto más alto sea el valor, más alta será la gama de frecuencias a la que se aplicará el efecto de fase.

Reso (Resonancia)

Ajusta la cantidad de resonancia. Si sube el valor, el sonido característico será más prominente. Si lo sube demasiado pueden aparecer oscilaciones en el sonido.

LFO1 Rate
LFO2 Rate

Ajusta la longitud del ciclo del efecto de fase.

LFO1 Depth
LFO2 Depth

Ajusta la profundidad del ciclo del efecto de fase.

LFO1 ChB (Modulación del Canal B del LFO1)
LFO2 ChB (Modulación del Canal B del LFO2)

Normalmente debe seleccionar “Nor.” Si selecciona “Inv” se invertirá el efecto de fase del Canal B.

MEMO...

MEMO...

* *Macintosh es una marca comercial registrada de Apple Computer, Inc.*

* *Iomega es una marca comercial registrada de Iomega Corporation.*

* *ZIP es una marca comercial registrada de Iomega Corporation.*

* *Todos los nombres de productos mencionados en este manual son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.*

Roland Corporation 01565745 '98-4-E3-21T